
THE WORKPLACE SAFETY AND HEALTH ACT
(C.C.S.M. c. W210)

Operation of Mines Regulation

Regulation 228/94
Registered December 2, 1994

LOI SUR LA SÉCURITÉ ET L'HYGIÈNE DU TRAVAIL
(c. W210 de la C.P.L.M.)

Règlement sur l'exploitation minière

Règlement 228/94
Date d'enregistrement : le 2 décembre 1994

TABLE OF CONTENTS

Section

PART 1
DEFINITIONS

1 Definitions

PART 2
DUTIES OF EMPLOYER AND WORKER

2 Duties of employers
3 Further duties of employers
4 Workers working alone
5 Age of workers
6 Hazards to be identified
7 Duties of supervisors
8 Duties of workers
9 Duties of self-employed persons
10 Workplace safety and health committees
11 Persons who may accompany inspector
12 Records to be available to inspector
13 Monthly report on persons employed, injured
14 Monthly first aid report
15 Substitution for required material, arrangement

TABLE DES MATIÈRES

Article

PARTIE 1
DÉFINITIONS

1 Définitions

PARTIE 2
OBLIGATIONS DES EMPLOYEURS
ET DES TRAVAILLEURS

2 Obligations des employeurs
3 Autres obligations des employeurs
4 Travailleurs isolés
5 Âge des travailleurs
6 Identification des dangers éventuels
7 Obligations des surveillants
8 Obligations des travailleurs
9 Obligations des travailleurs autonomes
10 Comité sur la santé et la sécurité des travailleurs
11 Inspection de la mine
12 Documents à la disposition de l'inspecteur
13 Accidents — rapports et déclarations
14 Rapport de premiers soins
15 Substitution

All persons making use of this consolidation are reminded that it has no legislative sanction. Amendments have been inserted into the base regulation for convenience of reference only. The original regulation should be consulted for purposes of interpreting and applying the law. Only amending regulations which have come into force are consolidated. This regulation consolidates the following amendments: 206/97; 56/2001.

Veillez noter que la présente codification n'a pas été sanctionnée par le législateur. Les modifications ont été apportées au règlement de base dans le seul but d'en faciliter la consultation. Le lecteur est prié de se reporter au règlement original pour toute question d'interprétation ou d'application de la loi. La codification ne contient que les règlements modificatifs qui sont entrés en vigueur. Le présent règlement regroupe les modifications suivantes : 206/97; 56/2001.

PART 3
NOTICES AND RECORDS

16	Notice of opening or suspension of mine
17	Employer to provide notice
18	Service of notice on committee or representative
19	Protection of mine workings
20	Abandonment of a mine
21	Requirements for tailings dam
22	Requirements as to boundaries
23	Requirements as to slope
24	Procedure in case of accident or injury
25	Mines inspector's report

PART 4
GENERAL WORKPLACE REQUIREMENTS

26	Act and regulation to be posted
27	Workplace to be in safe condition
28	Protection from overhead operations
29	Personal protective equipment
30	Damage to safety equipment
31	Prohibition of alcohol and drugs
32	Sanitary facilities
33	Washing facilities
34	Drinking water and lunchrooms
35	First aid
36	Workplace environment
37	Register of hazardous substances
38	Environmental monitoring program
39	Health surveillance program
40	Dusty operations
41	Hearing conservation and noise control
42	Lighting

PART 5
FIRE PROTECTION — SURFACE
AND UNDERGROUND

43	Emergency procedure
44	Emergency exits from underground
45	Building or hoist near mine entrance
46	Fire doors
47	Boilers, engines and compressors
48	Noncombustible materials to be used

PARTIE 3
AVIS ET DOCUMENTS

16	Ouverture de mines, reprise ou suspension des travaux
17	Avis de l'employeur et rapport
18	Avis et renseignements
19	Protection des chantiers miniers
20	Abandon d'une mine
21	Digue à stériles
22	Limites
23	Inclinaisons
24	Accidents et incidents dangereux
25	Rapport de l'inspecteur des mines

PARTIE 4
EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES
AU LIEU DE TRAVAIL

26	Affichage de la <i>Loi</i> et du Règlement
27	Sécurité des lieux de travail
28	Protection — travaux à un niveau supérieur
29	Équipement de protection individuelle
30	Équipement de protection endommagé
31	Facultés affaiblies
32	Installations sanitaires
33	Toilettes et douches
34	Salles à manger et eau potable
35	Premiers soins
36	Milieu de travail
37	Registre des substances dangereuses
38	Programme de contrôle de la qualité de l'environnement
39	Programme de surveillance de la santé
40	Contrôle de la poussière
41	Contrôle du bruit
42	Éclairage

PARTIE 5
PROTECTION CONTRE LES INCENDIES
À LA SURFACE ET SOUS TERRE

43	Marche à suivre en cas d'incendie
44	Issues de secours et refuges
45	Proximité de l'entrée de la mine
46	Portes coupe-feu
47	Chaudières, moteurs et compresseurs
48	Matériaux incombustibles

49	Fire protection equipment
50	Storage of flammable material
51	Fueling vehicles underground
52	Fuel transfer or delivery systems
53	Fuels on surface
54	Prohibition of transfer of fuel by air
55	Combustible refuse
56	Welding and cutting
57	Second worker in remote location
58	Transporting compressed gas cylinders
59	Cylinders left between shifts
60	Fires underground
61	No smoking areas

PART 6
TRAVELWAYS, PLATFORMS
AND LADDERWAYS

62	Elevated platforms and stagings
63	Handrails and toe boards
64	Staging planks
65	Stairway or ladderway on incline
66	Stairway requirements
67	Ladder requirements
68	Defective ladders
69	Metal ladders
70	Use of wire rope to construct ladder
71	Ladderways on surface
72	Ladders in shafts
73	Landing platforms in ladderways

PART 7
CARE AND USE OF EXPLOSIVES

74	Use of explosives
75	Precautions with explosives
76	Report of dangerous act or occurrence
77	Removal of explosive from mine
78	Storage of explosives
79	Surface magazines
80	Care and use of magazines
81	Storage of explosives underground
82	Weekly examination of storage place

49	Matériel de protection contre les incendies
50	Entreposage des matières inflammables
51	Ravitaillement des véhicules sous terre
52	Systèmes de transport ou de distribution
53	Précautions — combustibles en surface
54	Interdiction — transport de combustible au moyen d'air
55	Déchets combustibles interdits
56	Soudage et coupage
57	Travailleur auxiliaire
58	Transport des bouteilles de gaz comprimé
59	Capuchon — différents postes
60	Feux
61	Défense de fumer

PARTIE 6
PASSAGES DE CIRCULATION,
PLATES-FORMES ET
COMPARTIMENTS D'ÉCHELLE

62	Plates-formes élevées et paliers intermédiaires
63	Mains courantes et planches de bordure
64	Planches des paliers intermédiaires
65	Escaliers ou compartiments d'échelle obligatoires
66	Exigences relatives aux escaliers
67	Exigences relatives aux échelles
68	Échelles défectueuses
69	Échelles partiellement métalliques
70	Échelles en câble métallique
71	Compartiments d'échelle installés en surface
72	Échelles dans les puits
73	Plates-formes de palier

PARTIE 7
CONSERVATION ET UTILISATION
DES EXPLOSIFS

74	Explosifs utilisés sous terre
75	Précautions — explosifs
76	Rapport d'actes dangereux
77	Enlèvement d'explosifs d'une mine
78	Entreposage des explosifs
79	Poudrières de surface
80	Précautions applicables aux poudrières
81	Entreposage d'explosifs sous terre
82	Inspection des dépôts d'explosifs

83 Storage of explosives in suspended mine
 84 Transportation of explosives
 85 Primers
 86 Fuses
 87 Blasting certificates
 88 Precautions before drilling
 89 Abandonment of headings
 90 Chip samples
 91 Misfires
 92 Drilling near misholes and bootlegs
 93 Procedures for loading and blasting
 94 Interval before return to scene of blast
 95 Electrical storms
 96 Distance of machinery from loaded holes
 97 Blasting of heated material
 98 Worker to be in charge of blasting
 99 Posting of signs
 100 Warning of blast
 101 Intersection of drill holes
 102 Loaded holes to be guarded
 103 Blasts initiated by electricity
 104 Precautions when blasting by electricity
 105 Blasting devices
 106 Precautions re radio transmitters

83 Explosifs — suspension des travaux
 84 Transport d'explosifs
 85 Amorces
 86 Mèches
 87 Certificat d'artificier
 88 Précautions — forage
 89 Abandon de galeries
 90 Échantillonnage
 91 Ratés
 92 Forage — trous de raté, culots et traces
 93 Méthodes de chargement et de sautage
 94 Délai d'attente après un tir
 95 Opérations de sautage — orages
 96 Distance entre la machinerie et les trous chargés
 97 Sautage de matériaux chauds
 98 Responsabilités du travailleur chargé des tirs
 99 Panneaux
 100 Avertissement avant le tir
 101 Intersection de trous de mine
 102 Garde des trous chargés
 103 Tir électrique obligatoire
 104 Précautions à observer pour les tirs électriques
 105 Interrupteurs de tir à alimentation électrique
 106 Danger causé par les émetteurs radio

PART 8
 UNDERGROUND OPERATIONS

PARTIE 8
 OPÉRATIONS SOUTERRAINES

DIVISION 1
 VENTILATION OF MINE WORKINGS

SECTION 1
 AÉRAGE DES CHANTIERS MINIERS

107 Auxiliary ventilation
 108 Blasting area to be ventilated
 109 System for heating mine air
 110 Fire protection for ventilating system

107 Aérage et amené d'air frais
 108 Aérage de la zone de sautage
 109 Chauffage de l'air d'aérage de la mine
 110 Protection contre les incendies — aérage

DIVISION 2
 MOBILE EQUIPMENT
 UNDERGROUND AND SURFACE

SECTION 2
 ÉQUIPEMENT MOBILE SOUS TERRE
 ET À LA SURFACE

111 Internal combustion engines underground
 112 Operation of vehicles
 112.1 Remote controlled equipment
 113 Riding on vehicles
 114 Clearances for rail haulage
 115 Safety stations
 116 Clearances for mobile equipment
 117 Operation of mobile equipment on ramps

111 Moteurs à combustion interne utilisés sous terre
 112 Conduite des véhicules
 112.1 Équipement télécommandé
 113 Circulation sous terre et à la surface
 114 Espace libre pour le roulage par rail
 115 Refuges
 116 Espaces libres
 117 Équipement mobile sur les plans inclinés

DIVISION 3
HANDLING WATER

- 118 Removal of water
119 Boreholes in advance of working face
120 Dams and bulkheads

DIVISION 4
SAFETY PRECAUTIONS UNDERGROUND

- 121 Examination of mine, safety precautions
122 Record and warning of unsafe condition
123 Provision of scaling equipment and chute bars
124 Protection when handling material
125 Steeply inclined raises
126 Raise climbers
127 Operation of hoisting device
128 Precautions re chutes
129 Entry of mine openings
130 Second means of exit
131 Plotting of diamond drill holes
132 Procedure where flow of gas underground

PART 9
SHAFTS AND CONVEYANCES

DIVISION 1
SHAFT REQUIREMENTS

- 133 Transportation of persons
134 Record books
135 Shaft installations
136 Shaft requirements
137 Compartment lining at levels

DIVISION 2
SHAFT EXAMINATION AND
SAFETY PRECAUTIONS

- 138 Shaft inspection
139 Protection of workers
140 Staging or equipment suspended in shaft
141 Use of buckets

SECTION 3
EAUX RÉSIDUAIRES

- 118 Exhaure des eaux
119 Trous de sonde précédant le front de taille
120 Barrages et cloisons

SECTION 4
MESURES DE SÉCURITÉ SOUS TERRE

- 121 Inspection des chantiers miniers
122 Situations dangereuses
123 Pincés à purger et pincés à cheminée
124 Mesures de protection — manipulation de matériaux
125 Montages très inclinés
126 Griffes de montage et plates-formes élévatrices
127 Sous-niveaux
128 Précautions — matériaux abattus
129 Entrée interdite dans les montages de transfert
130 Accès aux chantiers
131 Précautions — trous de forage
132 Marche à suivre — émanation de gaz

PARTIE 9
PUITS ET APPAREILS DE TRANSPORT

SECTION 1
EXIGENCES RELATIVES AUX PUIITS

- 133 Transport des personnes
134 Registres obligatoires
135 Installations des puits
136 Exigences relatives aux puits
137 Revêtement des compartiments aux niveaux

SECTION 2
VÉRIFICATION DES PUIITS ET
MESURES DE SÉCURITÉ

- 138 Inspection des puits
139 Prudence à proximité des puits
140 Crochets ouverts, plates-formes et échafaudages
141 Utilisation de cuffats

DIVISION 3
CAGES AND SKIPS

142	Construction of cages and skips
143	Certificate of load capacity
144	Free fall tests
145	Regular examination of safety catches
146	Chairing devices
147	Hoisting persons
148	Shaft conveyances
149	Operation of conveyance

DIVISION 4
SHAFT SINKING

150	Shaft sinking requirements
151	Riding in bucket
152	Prohibition of certain sinking buckets
153	Load in sinking bucket
154	Work at different elevations
155	Shaft mucking machine

PART 10
MINE HOISTING PLANT

DIVISION 1
HOIST ROPE REQUIREMENTS

156	Rope certificate
157	Rope record book
158	Factors of safety re drum hoist
159	Rope dressing treatment
160	Rope attachment
161	Examination and test of attachments
162	Operation of drum hoist
163	Hoisting rope standards

DIVISION 2
EXAMINATIONS AND TESTS OF ROPES

164	Breaking tests of shaft ropes
165	Test certificate
166	Maintenance of shaft ropes
167	Rope clearance
168	Maintenance of ropes

SECTION 3
CAGES ET SKIPS

142	Construction des cages et des skips
143	Certificat de charge obligatoire
144	Essais des parachutes
145	Programme d'inspection des parachutes
146	Taquets de sécurité
147	Transport de personnes
148	Appareils de transport
149	Responsabilité du préposé à la cage

SECTION 4
FONÇAGE DES PUIITS

150	Exigences relatives au fonçage des puits
151	Transport à bord des cuffats
152	Modèle de cuffat de fonçage
153	Charge permise — cuffats de fonçage
154	Travaux à différents niveaux
155	Précautions — machines à rebuts

PARTIE 10
INSTALLATIONS D'EXTRACTION
DANS LES MINES

SECTION 1
EXIGENCES RELATIVES AUX
CÂBLES D'EXTRACTION

156	Câbles — certificat obligatoire
157	Registre des câbles
158	Coefficients de sécurité
159	Graissage des câbles
160	Raccordement des câbles
161	Examen et essai des attaches
162	Longueur de câble sur le tambour
163	Remplacement des câbles d'extraction

SECTION 2
INSPECTION ET ESSAI DES CÂBLES

164	Essais de rupture
165	Certificat d'essai
166	Entretien des câbles d'extraction
167	Espace libre pour les câbles
168	Inspection et nettoyage des câbles

DIVISION 3
OPERATION OF HOISTS

169	Hoist operator
170	Suspension, cancellation of certificate
171	Hours of hoist operator
172	Duties of hoist operator
173	Further duties of hoist operator
174	Unclutching procedures
175	Unclutched drums
176	Brakes

DIVISION 4
HOISTING SIGNALS AND COMMUNICATIONS

177	Signalling system for hoisting shaft
178	Shaft conveyance call system
179	Voice communication system

DIVISION 5
CODE OF SIGNALS AND
SIGNALLING PROCEDURE

180	Code of signals
181	Signals when conveyance stops
182	Action on 3 bell signal
183	Authority to give signals, operate hoist
184	Emergency signal line
185	Communication with hoist operator

DIVISION 6
HOIST EXAMINATION AND RECORDS

186	Duties of hoist operator
187	Log book entries by hoist operator
188	Examination of mechanical parts
189	Defects to be reported immediately
190	Adjustment of hoists
191	Machinery record book

DIVISION 7
HOIST REQUIREMENTS

192	Head and deflection sheaves
193	Installation and loading
194	Proving tests
195	Hoist drums
196	Location of hoist and head sheaves

SECTION 3
FONCTIONNEMENT DES APPAREILS DE LEVAGE

169	Exigences — opérateurs d'appareils
170	Suspension ou annulation des certificats
171	Heures de travail de l'opérateur
172	Obligations de l'opérateur
173	Essai des appareils de levage
174	Méthodes de débrayage
175	Interdiction
176	Freins

SECTION 4
SIGNAUX ET COMMUNICATIONS

177	Exigences relatives à la signalisation
178	Dispositif d'appel de l'appareil de transport
179	Communication de vive voix

SECTION 5
CODE DE SIGNAUX ET MÉTHODE
DE SIGNALISATION DANS LES MINES

180	Code de signaux
181	Emploi du signal d'avertissement
182	Marche à suivre — signal de 3 coups
183	Signaux ou mise en service non autorisés
184	Ligne d'urgence
185	Interdiction de parler à l'opérateur

SECTION 6
INSPECTION DES APPAREILS
DE LEVAGE ET REGISTRES

186	Registre de l'opérateur d'appareils de levage
187	Inscriptions des opérateurs de levage
188	Examen des pièces mécaniques
189	Défectuosités — correction sans délai
190	Réglage des appareils de levage
191	Registre de la machinerie

SECTION 7
EXIGENCES RELATIVES À L'EXTRACTION

192	Molettes
193	Charge d'extraction permise
194	Mises à l'essai
195	Exigences — tambours d'extraction
196	Emplacement — appareils de levage et molettes

- 197 Locking devices
- 198 Brakes
- 199 Hoist with clutched drum
- 200 Indicator

- 197 Dispositifs de verrouillage
- 198 Freins obligatoires
- 199 Engrenage de verrouillage sur embrayage
- 200 Indicateur de position obligatoire

DIVISION 8
HOIST CONTROL AND SAFETY DEVICES

SECTION 8
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE
COMMANDE DES APPAREILS DE LEVAGE

- 201 Hoist safety devices
- 202 Hoist safety control devices
- 203 Intermediate obstructions
- 204 Skips for hoisting persons
- 205 Electric hoists
- 206 Friction hoists
- 207 Automatic hoist controls

- 201 Dispositifs de sécurité des appareils de levage
- 202 Dispositifs de sécurité
- 203 Obstacles intermédiaires
- 204 Dispositifs de sécurité
- 205 Appareils de levage électriques
- 206 Machines à poulie d'adhérence
- 207 Appareils à commandes automatiques

PART 11
OPEN-CUT WORKINGS, PITS AND QUARRIES

PARTIE 11
CHANTIERS À CIEL OUVERT,
MINIÈRES ET CARRIÈRES

- 208 Protection of workings, pits, quarries
- 209 Open pit workings and quarries
- 210 Open pit design
- 211 Face of open pit or quarry
- 212 Life lines
- 213 Undercutting of face
- 214 Working of unconsolidated material
- 215 Dumping from vehicles
- 216 Ramps
- 217 Rotary drilling
- 218 Parking of vehicles
- 219 Operation of equipment
- 220 Truck cabs
- 221 Mobile equipment
- 222 Electrical cable
- 223 Unprotected electrical cable
- 224 Lighting

- 208 Protection des chantiers
- 209 Enlèvement des morts-terrains
- 210 Exploitations à ciel ouvert
- 211 Inspection des fronts
- 212 Cordes de sécurité
- 213 Interdiction — sous-cavage
- 214 Masses de faible cohésion
- 215 Précautions — déchargement
- 216 Rampes à ciel ouvert
- 217 Forage rotary
- 218 Chargement et roulage
- 219 Fonctionnement de l'équipement
- 220 Cabine de camion
- 221 Équipement mobile
- 222 Courant électrique
- 223 Câbles électriques non protégés
- 224 Éclairage

PART 12
MACHINERY, PLANTS AND
METALLURGICAL WORK

PARTIE 12
MACHINES, INSTALLATIONS
ET TRAVAUX DE MÉTALLURGIE

DIVISION 1
PROTECTION NEAR MACHINERY

SECTION 1
MESURES DE PROTECTION PRÈS
DES MACHINES

- 225 Entry to certain places prohibited
- 226 Protection near machinery
- 227 Guarding of machinery
- 228 Grinding wheels

- 225 Accès interdit
- 226 Mesures de protection près des machines
- 227 Poulies, roues, engrenages
- 228 Meules munies d'une enveloppe

229	Counterweights
230	Fuelling of gas engine
231	Exhaust from internal combustion engine
232	Leaving equipment unattended
233	Frogs and guard rails
234	Railway tracks
235	Steam boilers and compressors
236	Passenger and freight elevators

DIVISION 2
CONVEYORS

237	Conveyor belts
238	Riding on conveyor belt prohibited
239	Cleaning of moving belt prohibited
240	Emergency stop and warning device

DIVISION 3
CRANES AND DERRICKS

241	Information for operator
242	Maximum load for cranes
243	Repairs
244	Qualifications of crane operator
245	Riding or working on crane
246	Hoisting of workers
247	Procedure on change of crane operator
248	Power-driven crane
249	Power-driven crane operated from cab
250	Signals by designated worker
251	Hoisting blocks
252	Operation of crane near power line

DIVISION 4
WORK IN CONFINED SPACES

253	Entry and work in confined space
254	Entry and work in bunker, hopper, storage bin
255	Guarding of hazards and potential hazards

DIVISION 5
PROTECTION FROM MOLTEN MATERIAL

256	Working with molten material
257	Filling of ladles and pots

229	Contrepoids
230	Ravitaillement — moteurs en marche
231	Gaz d'échappement des moteurs
232	Matériel sans surveillance
233	Pointes de coeur et contre-rails
234	Sécurité aux approches des voies
235	Chaudières à vapeur et compresseurs
236	Ascenseurs et monte-charge

SECTION 2
CONVOYEURS

237	Convoyeurs à bande
238	Interdiction de circuler sur les convoyeurs
239	Nettoyage des convoyeurs en mouvement
240	Arrêt d'urgence et avertisseur

SECTION 3
GRUES ET DERRICKS

241	Tableau des charges nominales
242	Charges manutentionnées par les grues
243	Réparations
244	Âge et qualifications des grutiers
245	Interdiction — grues et ponts roulants
246	Levage de personnes interdit
247	Relève du grutier
248	Dispositifs de fin de parcours
249	Inspection des grues
250	Signaux donnés par travailleur autorisé
251	Moufles fixes
252	Utilisation des grues — lignes de transmission

SECTION 4
TRAVAUX DANS DES ESPACES CLOS

253	Réservoirs, puisards et espaces clos
254	Soutes, silos et trémies
255	Sécurité et protection des endroits dangereux

SECTION 5
PROTECTION CONTRE LES
MATÉRIAUX EN FUSION

256	Précautions — moules et cuves
257	Remplissage et déplacement des cuillers de coulée et des cuves

PART 13
THE USE OF ELECTRICITY

258	<i>Manitoba Electrical Code</i> and CSA Standard apply
259	<i>Manitoba Electrical Code</i>
260	Circuit breakers
261	Warning and first aid signs to be posted
262	Armoured cable to be grounded

PART 14
REPEAL AND COMING INTO FORCE

263	Repeal
264	Coming into force

SCHEDULE A Table of distances for storage of
explosives

SCHEDULE B Testing laboratories

SCHEDULE C Symbols and abbreviations

PARTIE 13
EMPLOI DE L'ÉLECTRICITÉ

258	Codes applicables
259	« <i>Manitoba Electrical Code</i> »
260	Disjoncteurs
261	Avis aux travailleurs
262	Mise à la terre d'un câble armé

PARTIE 14
ABROGATION ET ENTRÉE EN VIGUEUR

263	Abrogation
264	Entrée en vigueur

ANNEXE A Tableau des rapports
quantité-distance pour l'entreposage
des explosifs

ANNEXE B Laboratoires d'essai pour l'attestation
de moteurs diesel utilisés dans les
chantiers souterrains

ANNEXE C Symboles et abréviations

PART 1

DEFINITIONS

Definitions

1 In this regulation,

"**abandoned**" means, in relation to a mine, a mine in respect of which the right to mine has been forfeited, cancelled, revoked or otherwise terminated; (« abandonné »)

"**Act**" means *The Workplace Safety and Health Act*; (« Loi »)

"**adequate**" means adequate in the opinion of a mines inspector; (« satisfaisant »)

"**authorized**" means authorized by the employer at a workplace to perform a specified duty or act; (« autorisé »)

"**bootleg**" means the bottom remnant or an intact portion of a hole that has been charged and blasted, and that contains no visible explosives; (« culot »)

"**bulk fill**" means a mass of hydraulic fill placed in a pour or series of pours with no intervening mining cycle where the total height of fill so placed is greater than 6 m, but does not include cut and fill stopes; (« remblai en vrac »)

"**CSA**" means the Canadian Standards Association; (« CSA »)

"**combustible liquid**" means a liquid having a flash point at or above 38°C and below 93°C; (« liquide combustible »)

"**competent**" means a person having

(a) the ability through experience and training to do a specified job in a safe and proper manner,

(b) when applicable, the qualifications required by law,

PARTIE 1

DÉFINITIONS

Définitions

1 Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement :

« **abandonné** » Qualifie les mines dont les droits d'exploitation sont déçus, annulés, révoqués ou ont pris fin autrement. ("abandoned")

« **amorçe** » Mécanisme constitué d'une cartouche d'explosif et d'un détonateur. ("primer")

« **approprié** » Désigne ce qui, de l'avis de l'inspecteur des mines, est approprié quant au lieu et aux conditions d'utilisation ou indique que de l'équipement ou du matériel a été approuvé par la CSA, le Laboratoire des assureurs du Canada ou un autre organisme semblable ou en vertu du *Code du bâtiment du Manitoba* pris en application de la *Loi sur les bâtiments et les maisons mobiles*. ("suitable")

« **autorisé** » S'entend de l'autorisation d'accomplir une tâche ou une fonction précise que l'employeur donne à un lieu de travail. ("authorized")

« **boulon d'ancrage** » Tout genre ou toute combinaison de soutien mécanique ou chimique de la roche. ("rockbolt")

« **carrière** » Excavation ou exploitation minière à ciel ouvert dans un matériau consolidé, normalement exploitée sur un seul gradin en vue de l'extraction de la pierre de construction. ("quarry")

« **comité sur la santé et la sécurité des travailleurs** » Comité sur la santé et la sécurité des travailleurs créé en vertu de l'article 40 de la *Loi*; dans les cas où un tel comité n'a pas été créé, s'entend du délégué à la sécurité et à la santé des travailleurs. ("workplace safety and health committee")

(c) knowledge of such language as may be necessary to perform safely all duties required, and

(d) knowledge of potential or actual danger to health or safety in the workplace; (« compétent »)

"**designated**" means, unless otherwise provided for in this regulation, designated by the employer; (« désigné »)

"**detonator**" means a device used to detonate a charge of explosive and includes a blasting cap; (« détonateur »)

"**discontinued**" means, in relation to a mine or part of a mine, a mine or part of a mine at which

(a) no mining is taking place and the mine or structures that are subject to the Act are not being maintained safely for workers in accordance with the Act, or

(b) no authorized person has been present for 14 consecutive days; (« interrompu »)

"**explosive**" means any substance that is made, manufactured or used to produce an explosion or detonation or a pyrotechnic effect, and includes gunpowder and other propellant powders, blasting agents, slurries, water gels, dynamite, detonating cord, lead azide, detonators, ammunition, rockets, fireworks and safety flares; (« explosif »)

"**face**" means the rock surface exposed by blasting or excavation; (« taille »)

"**factor of safety**" means the ratio of the ultimate breaking strength of a material or thing to the force exerted on or against it; (« facteur de sécurité »)

"**fire resistance rating**" means the time in hours or minutes that a material or assembly of materials can withstand the passage of flame and the transmission of heat when exposed to fire under specified conditions of test and performance criteria, or as determined under *The Fires Prevention Act*; (« degré de résistance au feu »)

« **compétent** » Qualifie une personne qui :

a) possède, de par son expérience et sa formation, les aptitudes exigées pour accomplir une tâche déterminée correctement et en toute sécurité;

b) a, le cas échéant, les qualifications exigées par la loi;

c) possède les connaissances linguistiques nécessaires à l'exécution en toute sécurité des tâches exigées;

d) connaît les dangers potentiels ou réels menaçant l'hygiène et la sécurité sur le lieu de travail. ("competent")

« **coup de charge** » Rupture violente et naturelle d'une masse rocheuse qui cause un dégagement d'énergie pouvant être détecté comme un événement sismique distinct et anormal. ("rockburst")

« **CSA** » L'Association canadienne de normalisation. ("CSA")

« **culot** » Vestiges ou partie intacte d'un trou de mine dans lequel on a introduit et fait détoné une charge et qui ne contient aucun explosif visible. ("bootleg")

« **dangereux** » Qualifie des produits chimiques ou des agents physiques qui possèdent au moins une des caractéristiques suivantes :

a) ils ont un point d'éclair, en vase fermé, inférieur à 60 °C;

b) ils sont sujets à la combustion spontanée;

c) ils ont une valeur-plafond :

(i) inférieure à 500 ppm dans le cas de gaz ou de vapeurs,

"fire suppression system" means a system installed to control a fire, and includes a water sprinkler system, foam generator system, dry chemical system and inert gas system; (« installation de suppression des incendies »)

"flammable liquid" means a liquid that has a flash point below 38°C and a vapor pressure of not more than 275 kPa at 30°C; (« liquide inflammable »)

"haulageway" means a drift, crosscut or ramp, the primary function of which is the transportation of workers or materials by means of trains, trucks or load-haul-dump equipment; (« voie de roulage »)

"hazardous" means, in relation to a chemical substance or physical agent, a chemical substance or physical agent having one or more of the following characteristics:

- (a) a flash point below 60°C (closed cup),
- (b) subject to spontaneous heating,
- (c) a threshold limit value
 - (i) in the case of a gas or vapour, below 500 ppm,
 - (ii) in the case of fumes, below 500 mg/m³, and
 - (iii) in the case of dust, below 10 mg/m³ of total dust less than 1% quartz, or 5 mg/m³ respirable dust,
- (d) a single dose, oral LD50 below 500 mg/kg,
- (e) subject to polymerization with the release of large amounts of energy,
- (f) a strong oxidizing or reducing agent,
- (g) capable of causing first degree burns to human skin in short time exposure, or being systemically toxic on contact with human skin,

(ii) inférieure à 500 mg / m³ dans le cas de vapeurs délétères,

(iii) inférieure à 10 mg / m³ de poussière totale d'une teneur en quartz de moins de 1 % ou à 5 mg / m³ pour la poussière respirable;

d) ils ont une valeur LD50 inférieure à 500 mg / kg par dose administrée par voie orale;

e) ils sont sujets à polymérisation avec d'importants dégagements d'énergie;

f) ils sont des agents oxydants ou réducteurs puissants;

g) ils sont capables de causer des brûlures au premier degré après une courte exposition ou sont systématiquement toxiques par contact cutané;

h) ils sont capables de produire, dans le cours normal des opérations, de la poussière, des gaz, des vapeurs délétères, des vapeurs, un brouillard ou de la fumée possédant des caractéristiques énoncées aux alinéas a) à g);

i) ils sont capables de causer, dans le cours normal des opérations, des atteintes physiologiques imputables au bruit, aux vibrations, à la chaleur, aux radiations ionisantes, aux rayons ultraviolets, aux micro-ondes ou aux lasers. ("hazardous")

« **degré de résistance au feu** » Durée, exprimée en heures ou en minutes, pendant laquelle un matériau ou un assemblage de matériaux est capable de résister aux flammes et à la transmission de chaleur sous l'action du feu conformément aux conditions d'essai et aux critères de rendement précisés ou conformément à la *Loi sur la prévention des incendies*. ("fire resistance rating")

« **désigné** » Sauf indication contraire du présent règlement, désigné par l'employeur. ("designated")

(h) in the course of normal operations, capable of producing dust, gas, fume, vapour, mist or smoke that has a characteristic set out in clauses (a) to (g),

(i) in the course of normal operations, capable of causing physiological impairment due to noise, vibration, heat, ionizing radiation, ultraviolet radiation, microwaves or lasers; (« dangereux »)

"**locomotive**" means a vehicle used to propel rolling equipment on rails; (« locomotive »)

"**mine**" has the same meaning as in *The Mines and Minerals Act*, but does not include an abandoned mine or abandoned mine tailings; (« mine »)

"**mines inspector**" means a safety and health officer, competent through experience and training in mines and mining designated under the Act; (« inspecteur des mines »)

"**mishole**" means the remnant of a blasted hole containing an explosive that has not been successfully detonated; (« trou de mine raté »)

"**mobile equipment**" means equipment that moves under its own source of power or while attached to its source of power, but does not include equipment that moves on rails; (« matériel mobile »)

"**noncombustible**" means, in relation to an elementary building material, that the material conforms to Underwriters Laboratories of Canada — CAN 4 — S114 "*Standard Method of Test for Determination of Non-Combustibility in Building Materials*"; (« incombustible »)

"**open pit**" means a surface mine working or excavation, in consolidated material, which is mined in benches; (« minière »)

"**primer**" means an assembly consisting of a detonator and a cartridge of explosive; (« amorce »)

« **détonateur** » Dispositif utilisé pour faire détoner une charge explosive, y compris une amorce. ("detonator")

« **explosif** » Substance qui est faite, fabriquée ou employée afin de produire une explosion, une détonation ou un effet pyrotechnique. La présente définition vise notamment la poudre à canon, les poudres propulsives, les agents de sautage, les coulis, les bouillies explosives, la dynamite, les cordons détonants, l'azoture de plomb, les détonateurs, les munitions, les fusées, les pièces pyrotechniques et les fusées éclairantes. ("explosive")

« **facteur de sécurité** » Rapport entre la résistance limite à la rupture d'un matériau ou d'une chose et la force qui est exercée sur le matériau ou la chose. ("factor of safety")

« **fendue** » Chaussée ou galerie d'avancement sur laquelle circule le matériel mobile et dont la pente est supérieure à 7 % et la longueur supérieure à 30 m. ("ramp")

« **incombustible** » Qualifie un matériau de construction de base conforme à la norme S114 du Laboratoire des assureurs du Canada intitulée « *Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction* ». ("noncombustible")

« **ingénieur** » Personne inscrite à titre d'ingénieur ou titulaire d'un permis d'ingénieur aux termes de la *Loi sur les ingénieurs et les géoscientifiques*. ("professional engineer")

« **inspecteur des mines** » Agent de sécurité et d'hygiène nommé en vertu de la *Loi* et qui a les compétences voulues en raison de son expérience dans le domaine minier. ("mines inspector")

« **installation de suppression des incendies** » Installation visant à maîtriser les incendies. Y sont assimilés les diffuseurs, les systèmes de générateur à mousse chimique, les systèmes d'extinction à poudre et les systèmes d'extinction par gaz inerte. ("fire suppression system")

"**professional engineer**" means a person who is registered as a professional engineer or licensed as a professional engineer under *The Engineering and Geoscientific Professions Act*; (« ingénieur »)

"**quarry**" means a surface mine working or excavation, in consolidated material ordinarily mined in a single bench for the extraction of building stone; (« carrière »)

"**ramp**" means a roadway or heading that is longer than 30 m, has a gradient greater than 7%, and is used for the operation of mobile equipment; (« fendue »)

"**rockbolt**" means any type or combination of mechanical or chemical rock support; (« boulon d'ancrage »)

"**rockburst**" means a natural and violent rupture of a volume of rock such that the release of energy can be detected as a distinct and abnormal seismic event; (« coup de charge »)

"**suitable**" means suitable in the opinion of a mines inspector for the place or conditions of use and, where applicable to equipment or material, means equipment or material approved by the CSA, Underwriters Laboratories of Canada or other similar agency, or approved under the *Manitoba Building Code* as enacted under *The Buildings and Mobile Homes Act*; (« approprié »)

"**supervisor**" means a person who is in charge of a workplace or who has authority over a worker, and includes the employer; (« surveillant »)

"**suspension**" means, when used in respect of a mine or part of a mine, that no mining activity is being undertaken but that the mine or part of the mine is being maintained in preparation for workers to undertake mining activity; (« suspension »)

« **interrompu** » Qualifie une mine ou une partie de mine où, selon le cas :

a) aucune opération minière n'est en cours et la mine ou les constructions assujetties à la *Loi* ne sont pas entretenues de façon sécuritaire conformément à la *Loi*;

b) aucune personne autorisée n'a été présente durant 14 jours consécutifs. ("discontinued")

« **liquide combustible** » Liquide possédant un point d'éclair égal ou supérieur à 38 °C et inférieur à 93 °C. ("combustible liquid")

« **liquide inflammable** » Liquide possédant un point d'éclair inférieur à 38 °C et une pression de vapeur n'excédant pas 275 kPa à 30 °C. ("flammable liquid")

« **locomotive** » Véhicule servant à propulser le matériel roulant sur des rails. ("locomotive")

« **Loi** » La *Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail*. ("Act")

« **matériel mobile** » Matériel qui se meut sous l'impulsion de sa propre source d'énergie ou de celle à laquelle il est rattaché. La présente définition ne vise toutefois pas le matériel sur rails. ("mobile equipment")

« **mine** » S'entend au sens de la *Loi sur les mines et les minéraux*. La présente définition ne vise toutefois pas les mines abandonnées ni les résidus miniers abandonnés. ("mine")

« **minière** » Chantier minier ou excavation à ciel ouvert exploité en gradins dans un matériau consolidé. ("open pit")

« **remblai en vrac** » Remblai hydraulique déversé dans une coulée ou une série de coulées sans qu'il n'y ait de cycle d'exploitation intermédiaire et dont la hauteur totale est supérieure à 6 m. La présente définition ne vise toutefois pas les tailles remblayées avec les matériaux du chantier même. ("bulk fill")

« **satisfaisant** » S'entend de ce que l'inspecteur juge satisfaisant. ("adequate")

"threshold limit value" means an airborne concentration of a substance or a level of a physical agent as listed in the pamphlet *"Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment"*, as amended from time to time, published by the American Conference of Governmental Industrial Hygienists; (« valeur-profond »)

"trace" means the part of a drilled hole that remains on the back or side of an excavation after the hole is blasted, but does not include a bootleg; (« trace »)

"vehicle" means a device upon or by which a person or thing is or may be transported or drawn upon a road or other surface but does not include a hoisting conveyance; (« véhicule »)

"workplace safety and health committee" means a workplace safety and health committee established under section 40 of the Act, and includes a worker health and safety representative in a workplace in which a committee is not established. (« comité sur la santé et la sécurité des travailleurs »)

M.R. 56/2001

« **surveillant** » Personne responsable d'un lieu de travail ou ayant l'autorité sur un travailleur. L'employeur est assimilé à un surveillant. ("supervisor")

« **suspension** » Qualifie une mine ou une partie de mine où aucune opération minière n'est en cours, mais qui est entretenue en vue de la reprise des opérations. ("suspension")

« **taille** » Surface de roc exposée par sautage ou excavation. ("face")

« **trace** » Partie d'un trou foré qui existe encore au fond ou sur le côté d'une excavation après qu'on a fait détoné un explosif dans le trou de mine. La présente définition ne vise toutefois pas les culots. ("trace")

« **trou de mine raté** » Vestige d'un trou de mine renfermant encore des explosifs après détonation. ("mishole")

« **valeur-plafond** » Concentration dans l'air d'une substance ou niveau d'un agent physique indiqués dans la brochure à jour intitulée *« Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment »* publiée par l'« American Conference of Governmental Industrial Hygienists ». ("threshold limit values")

« **véhicule** » Engin sur lequel ou grâce auquel une personne ou une chose peut être transportée sur une route ou sur une autre surface. La présente définition ne vise toutefois pas les engins de levage. ("vehicle")

« **voie de roulage** » Galerie d'accès, travers-banc ou fendue dont la fonction principale est le transport des travailleurs ou des matériaux au moyen de trains, de camions ou d'équipement chargeur-transporteur-déverseur. ("haulageway")

R.M. 56/2001

PART 2

DUTIES OF EMPLOYER AND WORKER

Duties of employers

2 Every employer at a mine shall

(a) take all reasonable measures to ensure that each worker is competent to perform work to which that worker is assigned; and

(b) when requested by a worker, make available to that worker the results of any tests made in the workplace that could affect the safety and health of that worker.

Further duties of employers

3 Without limiting the generality of section 2, an employer shall

(a) ensure that a supervisor or designated person is present at the mine at all times that workers are in the underground workings;

(b) at all times persons are underground in the mine, ensure that there is an effective system of communication between the underground workings and a person on surface at the mine to initiate the emergency procedure prescribed in section 43;

(c) ensure that on each shift all persons are checked into and checked out of the workings of the mine;

(d) maintain a shift log containing a report of any unsafe or abnormal condition at the mine that has not been corrected during the shift on which the unsafe or abnormal condition has been found or reported;

(e) report to any worker on an oncoming shift of the existence of any known unsafe or abnormal condition that could affect that worker's workplace;

PARTIE 2

OBLIGATIONS DES EMPLOYEURS
ET DES TRAVAILLEURS**Obligations des employeurs**

2 Dans le cas des mines, les employeurs :

a) prennent toutes les mesures raisonnables pour que chaque travailleur ait les compétences nécessaires pour accomplir le travail qui lui est confié;

b) mettent à la disposition des travailleurs qui en font la demande les résultats des essais menés sur le lieu de travail qui peuvent influencer sur la santé et la sécurité.

Autres obligations des employeurs

3 Sans préjudice de la portée générale de l'article 2, les employeurs :

a) font en sorte qu'un surveillant ou une personne désignée soit présent lorsque des travailleurs se trouvent sous terre;

b) font en sorte que soit en place, lorsque des personnes se trouvent sous terre, un système de communication efficace reliant le chantier souterrain à une personne en surface chargée de mettre en branle les mesures d'urgence prévues à l'article 43;

c) prennent les mesures nécessaires pour vérifier, à chaque poste, que les personnes qui sont descendues sous terre sont remontées;

d) tiennent un journal de poste dans lequel sont consignées les situations dangereuses ou anormales à la mine qui n'ont pas été corrigées pendant le poste au cours duquel elles ont été constatées ou signalées;

e) signalent aux travailleurs du poste suivant l'existence de toute situation dangereuse ou anormale observée qui peut avoir une incidence sur le lieu de travail;

(f) implement measures to correct any unsafe or abnormal condition reported under clause (d); and

(g) ensure that the corrective measures implemented under clause (f) are reported in the shift log over the supervisor's signature.

Workers working alone

4(1) An employer shall not require or permit a worker to perform work alone in any place where the absence of direct communication with another person will increase the potential for, or severity of, an injury.

Contact with worker working alone

4(2) Subject to subsection (3), an employer shall ensure that a worker performing work alone who does not have direct communication with some other person, is contacted at least every two hours by a supervisor or a person designated by the supervisor.

Development of procedure

4(3) Where the duties of a worker performing work alone are such that the location of the worker is not known at all times and it is not practicable to comply with subsection (2), the employer shall, in consultation with the workplace safety and health committee, assess the conditions and develop and implement a procedure for making contacts between the worker and the supervisor or person designated by the supervisor and providing emergency assistance.

Age of workers

5 An employer shall not employ or permit the employment of any person under the age of 18 years in the underground workings of a mine or at the face of an open pit or quarry working.

Hazards to be identified

6 An employer at a mine shall

(a) identify and indicate on the relevant working plans, any hazard or potential hazard due to

(i) any workings, active or inactive,

f) mettent en oeuvre des mesures propres à corriger les situations dangereuses ou anormales signalées en application de l'alinéa d);

g) font en sorte que les mesures correctives mises en oeuvre en application de l'alinéa f) soient consignées dans le journal de poste au-dessus de la signature du surveillant.

Travailleurs isolés

4(1) Il est interdit aux employeurs d'exiger ou de permettre qu'un travailleur accomplisse seul des travaux à un endroit où l'absence de communication directe avec une autre personne accroît le risque de lésions corporelles ou la gravité de celles-ci.

Communication avec les travailleurs isolés

4(2) Sous réserve du paragraphe (3), les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'un surveillant ou une personne que celui-ci désigne communique au moins une fois toutes les deux heures avec les travailleurs isolés qui ne sont pas en communication directe avec une autre personne.

Méthode de communication

4(3) S'il est impossible que soient respectées les dispositions du paragraphe (2) en raison des déplacements des travailleurs isolés, l'employeur et le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs étudient la situation puis élaborent et mettent en oeuvre une méthode de communication entre le travailleur et le surveillant ou la personne que celui-ci désigne et une méthode pour porter secours au travailleur.

Âge des travailleurs

5 Il est interdit aux employeurs d'employer ou de permettre que soient employées des personnes de moins de 18 ans sous terre ou au front de taille d'une exploitation à ciel ouvert ou d'une carrière.

Identification des dangers éventuels

6 Dans les mines, les employeurs :

a) repèrent, puis indiquent sur les plans de travail pertinents les dangers réels ou potentiels imputables :

(i) aux chantiers en cours ou délaissés,

(ii) any rock or stratum containing or likely to contain water or other liquid or gas, and

(iii) any material that is likely to flow;

(b) take such measures as may be necessary to avoid a hazard or potential hazard referred to in clause (a); and

(c) make available to a mines inspector and, when requested by a mines inspector, submit copies of test results, reports, plans, calculations and other records relevant to the design and location of the mine workings.

Duties of supervisors

7 A supervisor at a mine shall take all reasonable measures to ensure that activities under the supervisor's direction and control are performed

(a) by competent persons, or trainees under the supervision of a competent person; and

(b) in compliance with the Act and this regulation.

Duties of workers

8 A worker at a mine during the course of his or her employment shall examine during each shift the worker's workplace and equipment to determine that

(a) they are safe for any work required to be done; and

(b) they meet the requirements of the Act and this regulation.

Duties of self-employed persons

9 A self-employed person is deemed to be both an employer and a worker with respect to the duties and responsibilities prescribed by this regulation.

(ii) aux roches ou aux couches qui contiennent ou peuvent contenir du gaz, de l'eau ou un autre liquide,

(iii) à la présence de tout produit pouvant se répandre;

b) prennent les mesures nécessaires pour écarter les dangers réels ou potentiels mentionnés à l'alinéa a);

c) mettent à la disposition d'un inspecteur des mines les résultats des essais, les rapports, les plans, les calculs et les autres documents concernant la conception et l'emplacement des chantiers miniers, et si l'inspecteur en fait la demande, lui fournissent des copies de ces documents.

Obligations des surveillants

7 Les surveillants d'une mine prennent les mesures raisonnables pour que les activités qui relèvent d'eux soient accomplies :

a) par des personnes compétentes ou par des apprentis sous la surveillance d'une personne compétente;

b) conformément à la *Loi* et au présent règlement.

Obligations des travailleurs

8 Dans l'exercice de leurs fonctions à la mine, les travailleurs examinent, pendant chaque poste, leur lieu de travail et le matériel afin de s'assurer :

a) qu'ils sont sécuritaires pour le travail à effectuer;

b) qu'ils satisfont aux exigences de la *Loi* et du présent règlement.

Obligations des travailleurs autonomes

9 Les travailleurs autonomes sont réputés être à la fois des employeurs et des travailleurs relativement aux obligations et aux responsabilités prévues au présent règlement.

Workplace safety and health committees

10(1) An employer or the employer's representative from the workplace shall meet at least once in each month with the workplace safety and health committee to consult on measures for promoting the safety and health of workers employed in or about the mine.

Duties of chairperson re minutes

10(2) The chairperson of a workplace safety and health committee shall ensure that the minutes of each committee meeting are recorded, posted on the bulletin board and distributed within one week to

- (a) all committee members; and
- (b) the mines inspector.

Persons who may accompany inspector

11(1) Subject to subsection (3), the worker co-chairperson of the health and safety committee or a designate of the co-chairperson and a representative of the employer may accompany a mines inspector on any inspection of the mine.

Consultation with committee

11(2) Subject to subsection (3), measures necessary for implementing this section may be arranged through consultation with the workplace safety and health committee.

Unannounced inspections

11(3) A mines inspector may make an unannounced inspection at any time and may make arrangements for accompaniment by other persons familiar with the area at the time of the inspection.

Records to be available to inspector

12 The employer shall make available to a mines inspector

- (a) all records, reports, plans, drawings or other information that are required by this regulation; and
- (b) any plans, files, reports and records containing information required by the mines inspector for the performance of the inspector's duties.

Comités sur la santé et la sécurité des travailleurs

10(1) Au moins une fois par mois, l'employeur ou son représentant sur le lieu de travail rencontre le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs aux fins de consultation sur les mesures nécessaires à la promotion de la santé et de la sécurité des travailleurs employés dans les mines ou à proximité de celles-ci.

Obligations du président

10(2) Le président d'un comité sur la santé et la sécurité des travailleurs prend les mesures nécessaires pour que le procès-verbal des réunions du comité soit affiché au tableau d'affichage et distribué, dans les sept jours suivant la réunion :

- a) à tous les membres du comité;
- b) à l'inspecteur des mines.

Personnes pouvant accompagner un inspecteur

11(1) Sous réserve du paragraphe (3), le travailleur qui est vice-président du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, ou son représentant, et un représentant de l'employeur peuvent accompagner l'inspecteur des mines durant l'inspection de la mine.

Consultation du comité

11(2) Sous réserve du paragraphe (3), les mesures nécessaires à l'application du présent article peuvent être prises de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Inspections à l'improviste

11(3) Les inspecteurs des mines peuvent procéder à une inspection surprise et prendre les dispositions en vue de se faire accompagner par des personnes qui connaissent les lieux au moment de l'inspection.

Documents à la disposition de l'inspecteur

12 Les employeurs mettent à la disposition des inspecteurs des mines :

- a) les registres, rapports, plans, dessins ou autres renseignements exigés en application du présent règlement;
- b) les plans, dossiers, rapports et registres contenant des renseignements dont les inspecteurs ont besoin dans l'exercice de leurs fonctions.

Monthly report on persons employed, injured

13(1) Each month the employer shall send information on a form approved by the director with respect to employment of persons and injuries arising in the course of employment at each mine under the employer's authority to

- (a) a mines inspector; and
- (b) the workplace safety and health committee.

Information re certain injuries

13(2) The information submitted under subsection (1) shall include information respecting any accident that caused an injury requiring medical aid.

Monthly first aid report

14 An employer shall provide the workplace safety and health committee with a monthly written report of all reported first aid cases.

Substitution for required material, arrangement

15(1) Where this regulation requires a particular composition, design, size or arrangement of any material, procedure, object, device or thing to be used or provided at a mine, there shall be deemed to be sufficient compliance if the composition, design, size or arrangement of the material, procedure, object, device or thing affords equal or better protection for the safety or health of workers.

Consultation and approval

15(2) Subsection (1) applies only after

- (a) the workplace safety and health committee is consulted; and
- (b) the director approves the use or provision of any thing referred to in subsection (1).

Rapports d'emploi et déclarations d'accidents

13(1) Chaque mois, l'employeur fait parvenir, à l'aide de la formule qu'autorise le directeur, les renseignements relatifs à l'emploi de personnes et aux lésions corporelles survenues en cours d'emploi à chacune des mines relevant de son autorité :

- a) à un inspecteur des mines;
- b) au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Renseignements sur les lésions corporelles

13(2) Sont inclus dans la formule fournie en application du paragraphe (1) les renseignements sur tout accident ayant causé des lésions corporelles qui nécessitent des soins médicaux.

Rapport de premiers soins

14 Les employeurs fournissent mensuellement au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs un rapport écrit de tous les cas de premiers soins.

Substitution

15(1) Est réputée respectée toute disposition du présent règlement qui exige que soit utilisé ou fourni, dans une mine, un matériau, une méthode, un objet, un dispositif ou une chose, suivant une composition, une conception, une taille ou un aménagement particulier lorsque la composition, la conception, la taille ou l'aménagement du matériau, de la méthode, de l'objet, de la chose ou du dispositif utilisé ou fourni protège de manière équivalente ou supérieure la santé et la sécurité des travailleurs.

Consultation et approbation

15(2) Le paragraphe (1) ne s'applique que :

- a) s'il y a eu consultation du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs;
- b) si le directeur approuve l'utilisation ou la fourniture qui y est visée.

PART 3

PARTIE 3

NOTICES AND RECORDS

AVIS ET DOCUMENTS

Notice of opening or suspension of mine

16 An employer shall give written notice to a mines inspector of

(a) subject to clause (c), the opening of a mine for exploration, development or production, or of the reopening of a mine where operations were discontinued, at least 14 calendar days before the opening or reopening;

(b) the resumption of work at a mine following suspension of more than 30 calendar days, of all mining, maintenance and construction, before resumption of work;

(c) the opening of, or resumption of work each year in, a sand or gravel pit, or a quarry worked for the production of aggregate, before opening, commencement or resumption of work;

(d) the connection, or reconnection, of any electrical mining equipment with any source of electrical energy controlled by any person other than the owner of the mine, at least 14 days before the connection or reconnection;

(e) subject to section 19, a suspension of more than 30 calendar days or discontinuance of all mining, maintenance and construction work, before or at the time of the suspension, or discontinuance.

Employer to provide notice

17(1) An employer at a mine shall give written notice to the director before proceeding with

(a) the development or construction of a mine or a mining plant;

(b) the making of major additions or alterations to a mining plant which could affect the safety and health of the workers;

Ouverture de mines, reprise ou suspension des travaux

16 L'employeur donne à un inspecteur des mines un préavis écrit :

a) sous réserve des dispositions de l'alinéa c), d'au moins 14 jours civils avant l'ouverture d'une mine où doit se faire de l'exploration, de la préparation ou de la production ainsi qu'avant la réouverture d'une mine où les travaux ont été interrompus;

b) avant la reprise des travaux à une mine où les travaux d'exploitation, d'entretien et de construction ont été suspendus pendant plus de 30 jours civils;

c) annuellement, avant le commencement ou la reprise des travaux dans une sablière, une gravière ou une carrière exploitée pour la production d'agrégat;

d) d'au moins 14 jours avant le branchement ou le rebranchement du matériel électrique minier à une source d'énergie électrique qui n'est pas contrôlée par le propriétaire de la mine;

e) sous réserve de l'article 19, de toute suspension de plus de 30 jours civils ou de la cessation des travaux d'exploitation minière, d'entretien et de construction, avant la suspension ou la cessation ou à ce moment.

Avis de l'employeur

17(1) L'employeur d'une mine avise le directeur par écrit avant :

a) la préparation d'une mine ou la construction d'une installation minière;

b) l'apport, à une installation minière, de modifications ou d'ajouts importants pouvant avoir une incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs;

(c) the introduction of new process technology at the mine;

(d) a major alteration of mining technique or mining technology;

(e) the use of new methods of construction or methods of equipment installation at the mine; or

(f) any undertaking for which plans or information are required to be submitted under this regulation.

c) la mise en place de nouvelles technologies de traitement à la mine;

d) l'apport de modifications importantes aux techniques d'exploitation ou à la technologie minière;

e) l'utilisation, à la mine, de nouvelles méthodes de construction ou d'installation de matériel;

f) la mise en oeuvre de projets pour lesquels des plans ou des renseignements doivent être présentés en application du présent règlement.

Content of notice

17(2) The notice set out in subsection (1) shall include

(a) such plans, drawings and specifications as may be required by the director for review;

(b) a statement of any potential impact on the safety and health of workers resulting from the proposed activity, including

(i) the presence of a hazardous substance or physical agent in the workplace, and

(ii) the expected concentration of the hazardous substance in the atmosphere, or the level of exposure of workers to the physical agent;

(c) the identification of any special precaution that will be implemented to protect workers against hazards to their health or safety that could result from the proposed activity; and

(d) the expected number of workers to be employed in the workplace or any change in the number of workers employed in the workplace.

Director may request report by engineer

17(3) Where requested by the director, the employer shall submit a report by a professional engineer on any matter which the director has reason to believe could involve a potential danger to any person or thing in the mine or outside the mine.

Teneur de l'avis

17(2) L'avis prévu au paragraphe (1) comprend :

a) les plans, les dessins et les devis dont le directeur a besoin;

b) un exposé des conséquences possibles de l'activité projetée sur la santé et la sécurité des travailleurs, notamment :

(i) la présence de substances dangereuses ou d'agents physiques sur le lieu de travail,

(ii) la concentration prévue de cette substance dangereuse dans l'atmosphère et le degré d'exposition des travailleurs à l'agent physique;

c) la détermination des mesures de précaution spéciales devant être prises afin de protéger les travailleurs contre les risques pour leur santé et leur sécurité pouvant résulter de l'activité projetée;

d) le nombre prévu de personnes devant être employées sur le lieu de travail ou la modification du nombre de personnes y travaillant.

Rapport d'ingénieur

17(3) À la demande du directeur, l'employeur présente le rapport d'un ingénieur sur toute situation qui, selon le directeur, risque de mettre en danger des personnes ou des objets à l'intérieur ou à l'extérieur de la mine.

Copies for committee

17(4) A copy of the notice of the proposed activity referred to in subsection (1) and all information submitted under clauses (2)(b), (c) and (d), and subsection (3), shall be given to the workplace safety and health committee at the time the notice and information are given to the director.

Service of notice on committee

18(1) Where in this regulation a notice or information is required to be given to the workplace safety and health committee, the notice or information shall be given to each of the co-chairpersons of the committee or to persons designated by each of the co-chairpersons of the committee.

Service of notice on representative

18(2) Where no workplace safety and health committee has been established, the notice or information shall be given to the worker safety and health representative, if any.

Posting of information

18(3) Where there is no worker safety and health representative, the notice or information shall be posted in a prominent place accessible to the workers at the workplace concerned with the subject matter of the notice or information.

Protection of mine workings

19(1) Subject to section 20, where work at a mine is discontinued an employer shall

- (a) subject to subsection (6), close off and keep closed off and protected all workings at surface that are dangerous by reason of their depth, and all places where openings are liable to occur because of subsidence or other cause;
- (b) remove all hazardous chemical substances; and
- (c) remove all buildings, structures, works and equipment, or maintain them in accordance with subsection (7).

Exemplaires à l'intention du comité

17(4) L'employeur donne au directeur et au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, en même temps, une copie de l'avis prévu au paragraphe (1) ainsi qu'une copie de tous les documents fournis aux termes des alinéas (2)b), c) et d) et du paragraphe (3).

Avis au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs

18(1) Les avis et les renseignements qui doivent, aux termes du présent règlement, être donnés au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs sont présentés aux coprésidents du comité ou aux personnes désignées par chacun de ces derniers.

Avis au délégué

18(2) S'il n'y a pas de comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, les avis et les renseignements sont donnés, le cas échéant, au délégué à la sécurité et à la santé des travailleurs.

Affichage des renseignements

18(3) En l'absence d'un délégué à la sécurité et à la santé des travailleurs, les avis et les renseignements sont affichés bien en vue sur le lieu de travail à un endroit où ont accès les travailleurs visés.

Protection des chantiers miniers

19(1) Sous réserve de l'article 20, en cas de cessation des opérations à une mine, l'employeur :

- a) sous réserve des dispositions du paragraphe (6), ferme, garde fermés et protège les chantiers au niveau de la surface qui sont dangereux en raison de leur profondeur et les endroits où des ouvertures peuvent se créer par suite d'affaissements ou de toute autre cause;
- b) enlève les substances chimiques dangereuses;
- c) enlève les bâtiments, les constructions, les ouvrages et l'équipement ou les maintient conformément aux dispositions du paragraphe (7).

Employer to submit closure plan

19(2) An employer shall submit to a mines inspector, not less than 30 days before commencing the closure referred to in clause (1)(a), detailed plans showing the

(a) means of closure and protection of all mine workings; and

(b) methods of protection of areas of potential future subsidence.

Employer's duty re shaft, raise and portal

19(3) The employer shall ensure that every shaft, raise and portal that is subject to clause (1)(a) is

(a) completely filled; or

(b) solidly bulkheaded at the surface with reinforced concrete, which bulkhead shall

(i) be set on bedrock or on a reinforced concrete collar,

(ii) be designed to support a uniformly distributed load of 12 kPa or a concentrated load of 54 kN, whichever is the greater, but in no case shall the bulkhead be less than 300 mm in thickness, and

(iii) have a substantial permanent steel or concrete marker not less than 1 m high as approved by the director.

Certain openings and pits to be filled or sloped

19(4) Subject to subsection (5), surface openings and open pits, other than shafts and raises, that are not readily visible, or that cause a hazard greater than the hazard caused by the natural topographical features of the area, shall be filled or sloped to a safe angle.

Fencing

19(5) Where it is impractical to bulkhead, fill or slope the mine workings so as to eliminate a hazard, the employer shall provide and maintain a fence or other protection against inadvertent access to the mine workings, or other danger to the public.

Plan de fermeture

19(2) L'employeur fournit à un inspecteur des mines, au moins 30 jours avant le début des travaux de fermeture mentionnés à l'alinéa (1)a), des plans détaillés indiquant :

a) les moyens de fermeture et de protection des chantiers miniers;

b) les méthodes de protection des zones d'affaissement éventuel.

Puits, montages et entrées

19(3) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les puits, les montages et les entrées de galerie visés à l'alinéa (1)a) soient, selon le cas :

a) complètement remblayés;

b) solidement cloisonnés à la surface avec du béton armé et que cette cloison :

(i) repose sur la roche de fond ou sur un orifice de béton armé,

(ii) soit conçue de manière à pouvoir supporter une charge uniformément répartie de 12 kPa ou une charge concentrée de 54 kN, selon la valeur la plus élevée, et mesure au moins 300 mm d'épaisseur,

(iii) soit munie d'un repère fixe de bonne taille en acier ou en béton d'au moins 1 m de hauteur qui est approuvé par le directeur.

Remblayage et terrassement

19(4) Sous réserve du paragraphe (5), les ouvertures de surface ainsi que les minières, à l'exception des puits et des montages, qui ne sont pas facilement visibles ou qui représentent un danger plus important que ceux des caractéristiques topographiques naturelles de la région sont remblayées ou terrassées selon une pente sécuritaire.

Clôture

19(5) S'il s'avère impossible de cloisonner, de remblayer ou de terrasser un chantier minier de manière à éliminer le danger, l'employeur installe et maintient une clôture ou un autre moyen de protection contre la pénétration, par inadvertance, sur les chantiers miniers ou contre tout autre danger pour le public.

Employer may defer in certain circumstances

19(6) An employer may defer for a period of 12 months the requirements of subsection (3) when plans have been formulated for further exploration, development or production at the mine and the employer

- (a) has given in writing to the director
 - (i) notice of the employer's intention to defer the closing,
 - (ii) a description of plans for future exploration, development or production, and
 - (iii) a description of the means provided to protect the mine workings during the period of deferment; and
- (b) implements measures to prevent the entry to the mine workings of persons not authorized to enter by the employer.

Buildings and structures at discontinued mine

19(7) When buildings, structures, works or equipment are left at a mine where mining is discontinued, the employer shall

- (a) maintain them in a safe condition and lock them to prevent entry of any person not authorized by the employer;
- (b) remove all ladders within 3 m of the ground or access platform; and
- (c) implement measures to prevent powered machinery or electrical devices being activated by a person not authorized by the employer.

Abandonment of a mine

20 Before abandoning a mine, an employer shall

- (a) remove all buildings, structures and equipment, except footings, foundations and structures constructed of concrete which do not cause a condition unsafe for the public; or

Report de l'application des dispositions

19(6) Les employeurs peuvent reporter, pour une période de 12 mois, l'application des dispositions du paragraphe (3) si des plans ont été élaborés en vue de travaux supplémentaires d'exploration, de préparation ou de production à la mine et s'ils :

- a) ont donné, par écrit, au directeur :
 - (i) un avis de leur intention de reporter la fermeture,
 - (ii) une description des plans des travaux ultérieurs d'exploration, de préparation ou de production,
 - (iii) une description des moyens prévus pour protéger les chantiers miniers durant la période de report;
- b) mettent en oeuvre des mesures visant à empêcher l'entrée, sur les chantiers miniers, de personnes non autorisées.

Bâtiments, ouvrages et équipement

19(7) S'il reste, dans une mine où les opérations ont été interrompues, des bâtiments, des constructions, des ouvrages ou de l'équipement, l'employeur :

- a) les maintient en bon état et les ferme à clé afin d'empêcher que des personnes non autorisées y aient accès;
- b) enlève les échelles situées à 3 m du sol ou de la plate-forme d'accès;
- c) met en oeuvre des mesures visant à empêcher que des personnes non autorisées mettent en marche des appareils mécaniques et des dispositifs électriques.

Abandon d'une mine

20 Avant d'abandonner une mine, l'employeur, selon le cas :

- a) enlève les bâtiments, les constructions et l'équipement, à l'exception des semelles filantes, des fondations et des constructions de béton qui ne représentent pas un danger pour le public;

(b) give evidence in writing satisfactory to the director that a lease has been obtained for the surface of the land permitting the continued occupancy of the surface for a purpose other than mining.

Requirements for tailings dam

21 At least 60 days before commencement of any dam on surface for impoundment of tailings, an employer shall submit to the director

- (a) plans showing
 - (i) the location of the dam,
 - (ii) details of the dam's construction and effluent control structure,
 - (iii) topographical elevations of the dam, and
 - (iv) elevations and locations of all openings to the mine workings in relation to the impoundment area;
- (b) information respecting the depth and quantity of solid and liquid matter that is planned to be retained by the dam; and
- (c) a report by a professional engineer showing
 - (i) the site investigations that have been made,
 - (ii) calculations of the dam's stability, and
 - (iii) the quantity and quality of seepage expected through the dam.

Requirements as to boundaries

22 Before conducting any surface or underground mining operation within a distance of 15 m of the property boundary of a mine, the employer shall submit to the director a copy of a written agreement with the owner of the adjoining property and owner of the adjoining mineral rights in respect of mining conducted within that distance.

b) fournit au directeur une preuve écrite satisfaisante de l'obtention d'un bail à l'égard de la surface du terrain permettant l'occupation continue à des fins autres que l'exploitation minière.

Digue à stériles

21 Au moins 60 jours avant d'entreprendre en surface la construction d'une digue visant à contenir les stériles, l'employeur présente au directeur :

- a) des plans indiquant :
 - (i) l'emplacement de la digue,
 - (ii) les détails concernant la construction de la digue et du mécanisme de contrôle des eaux résiduaires,
 - (iii) l'élévation topographique de la digue,
 - (iv) l'élévation et l'emplacement des ouvertures des chantiers miniers par rapport à la zone de retenue des stériles;
- b) des données concernant la profondeur et la quantité de matières solides et liquides que la digue doit contenir;
- c) le rapport d'un ingénieur faisant état :
 - (i) des enquêtes menées sur le chantier,
 - (ii) des calculs concernant la stabilité de la digue,
 - (iii) des prévisions relatives à la quantité et à la qualité des eaux que doit filtrer la digue.

Limites

22 Avant de procéder à une opération d'exploitation minière sous terre ou en surface, dans un rayon de 15 m à l'intérieur des limites d'une mine, l'employeur fournit au directeur une copie d'une entente écrite conclue avec le propriétaire du bien-fonds adjacent et le titulaire des droits miniers adjacents relativement à l'exploitation minière effectuée dans cette zone.

Requirements as to slope

23 An employer shall cause any slope left following suspension of mining in sand, gravel, clay, shale or other unconsolidated material on surface is not steeper than the lesser of

- (a) the angle of repose of the material being mined; or
- (b) an angle of 45° to the horizontal.

Procedure in cases of accident or injury

24(1) Where an accident or dangerous occurrence mentioned in this section occurs in or about a mine, the employer shall

- (a) notify, within the time prescribed in subsection (2),
 - (i) a mines inspector, and
 - (ii) the workplace safety and health committee;
- (b) facilitate the investigation of the occurrence by the workplace safety and health committee;
- (c) prepare a written report on the accident or dangerous occurrence or facilitate the preparation of the committee's report; and
- (d) submit the report to a mines inspector and the workplace safety and health committee without undue delay and in no case more than seven working days after the accident or occurrence.

Notice

24(2) The notice required under subsection (1) shall be given

- (a) immediately, in the event of an accident that results in
 - (i) loss of life to a person, or
 - (ii) serious bodily injury or injury to a person that may reasonably be expected to cause or contribute to the person's loss of life; and
- (b) within 24 hours, in the event of an occurrence referred to in subsection (4).

Inclinaisons

23 L'employeur prend les mesures nécessaires pour que, après la suspension des travaux d'extraction de surface, les plans inclinés du sable, de l'argile, du schiste et des autres masses de faible cohésion ne dépassent pas le moindre des angles suivants :

- a) l'angle du talus naturel du produit extrait;
- b) un angle de 45 ° par rapport à l'horizontale.

Accidents et incidents dangereux

24(1) Si un accident ou un incident dangereux visé au présent article se produit dans une mine ou à proximité de celle-ci, l'employeur :

- a) avise, dans le délai imparti au paragraphe (2) :
 - (i) un inspecteur des mines,
 - (ii) le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs;
- b) aide le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs dans son enquête;
- c) rédige un rapport de l'accident ou de l'incident ou aide le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs à préparer un tel rapport;
- d) présente, dès que possible, le rapport à un inspecteur des mines et au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, ce rapport devant être présenté au plus tard sept jours ouvrables après l'incident ou l'accident.

Avis

24(2) L'avis prévu au paragraphe (1) doit être donné, selon le cas :

- a) immédiatement si l'accident entraîne :
 - (i) le décès d'une personne,
 - (ii) des lésions corporelles graves ou une lésion corporelle qui peut vraisemblablement causer le décès d'une personne ou y contribuer;
- b) dans un délai de 24 heures, s'il s'agit d'un incident mentionné au paragraphe (4).

Meaning of "serious bodily injury"

24(3) For the purpose of subclause (2)(a)(ii), a serious bodily injury includes the following:

- (a) a fracture of the skull;
- (b) a fracture of the spine;
- (c) a fracture of the pelvis;
- (d) a fracture of the femur (upper leg);
- (e) a fracture of the humerus (upper arm);
- (f) a fracture of the fibula or tibia (lower leg);
- (g) a fracture of the radius or ulna (lower arm);
- (h) an amputation of a major part of a hand or foot;
- (i) the loss of sight in an eye;
- (j) a serious internal hemorrhage;
- (k) an injury caused directly or indirectly by explosives;
- (l) extensive second or third degree burns;
- (m) any other injury likely to endanger life or cause permanent disability.

Occurrences to be reported

24(4) For the purpose of clause (2)(b), the following occurrences are required to be reported:

- (a) an accident involving a hoist, sheave, hoisting rope, shaft conveyance, shaft, shaft timbering or headframe structure;
- (b) an inrush of water, slime or other wet material from old workings or otherwise;
- (c) a failure of an underground dam or bulkhead as defined in section 120;

Lésions corporelles graves

24(3) Pour l'application du sous-alinéa (2)a)(ii), sont assimilées à une lésion corporelle grave :

- a) les fractures du crâne;
- b) les fractures de la colonne vertébrale;
- c) les fractures du bassin;
- d) les fractures du fémur;
- e) les fractures de l'humérus;
- f) les fractures du péroné ou du tibia;
- g) les fractures du radius ou du cubitus;
- h) l'amputation d'une partie importante d'une main ou d'un pied;
- i) la perte de la vue d'un oeil;
- j) les hémorragies internes graves;
- k) les lésions causées directement ou indirectement par des explosifs;
- l) les brûlures au deuxième et au troisième degré d'une superficie importante;
- m) toute autre lésion susceptible de mettre la vie en danger ou d'entraîner une incapacité permanente.

Incidents à déclarer

24(4) Pour l'application de l'alinéa (2)b), font l'objet d'un rapport :

- a) les incidents mettant en cause un appareil de levage, des poulies, un câble d'extraction, un appareil de transport dans le puits, le puits, le boisage du puits ou la structure du chevalement;
- b) les coups d'eau, de boue ou d'autre matière humide provenant d'anciens chantiers ou d'ailleurs;
- c) les ruptures de digue ou de cloison souterraine, au sens de l'article 120;

(d) an outbreak of fire

(i) below ground, or

(ii) above ground if it endangers a worker or an entrance to the mine, or causes the loss of, or serious damage to, a structure of the mine plant;

(e) an electrical equipment failure or incident that causes or threatens to cause injury to personnel or damage to major equipment or property;

(f) a premature or unexpected explosion or ignition of explosives;

(g) an atmospheric condition resulting in asphyxiation involving partial or total loss of bodily control;

(h) an unusual gaseous condition in the mine workings;

(i) an unexpected or noncontrolled subsidence or caving of the mine workings or a rockburst;

(j) an accident involving a crane; or

(k) a loss of control due to mechanical malfunction including failure of the braking or steering systems, of a mobile vehicle that results or could have resulted in serious property damage or injury to persons.

Accident scene

24(5) Subject to subsection (6), where an accident referred to in clause (2)(a) occurs at a mine, no person shall interfere with, destroy, carry away or alter the position of any wreckage, article or thing at the scene of, or connected with, the accident except for the purpose of saving life or relieving human suffering, until a mines inspector has completed an investigation.

d) les incendies, selon le cas :

(i) sous terre,

(ii) à la surface, s'ils mettent en danger un travailleur ou un accès à la mine, ou s'ils entraînent la perte d'une structure de l'installation minière ou lui causent des dommages graves;

e) les pannes des appareils électriques ou les incidents causant ou menaçant de causer des lésions corporelles aux membres du personnel ou des dommages à une pièce d'équipement ou à un bien important;

f) les explosions ou les mises à feu d'explosifs prématurées ou imprévues;

g) les conditions atmosphériques qui provoquent une asphyxie entraînant une perte totale ou partielle des facultés;

h) les émanations gazeuses inhabituelles dans les chantiers miniers;

i) les affaissements ou les foudroyages imprévus ou incontrôlés des chantiers miniers, ou des coups de charge;

j) les accidents mettant en cause une grue;

k) les pertes de contrôle imputables à une défaillance mécanique, notamment à une défaillance du système de freinage ou du système de direction des véhicules qui causent ou qui pourraient causer de graves dommages matériels ou des lésions corporelles.

Lieu d'un accident

24(5) Sous réserve du paragraphe (6), tant que l'inspecteur des mines n'a pas terminé l'enquête sur l'accident visé à l'alinéa (2)a), il est interdit de toucher, de détruire, d'enlever ou de déplacer des débris, des articles ou des objets se trouvant sur le lieu d'un accident ou y étant reliés, sauf pour sauver la vie d'une personne ou alléger ses souffrances.

Inspector at accident scene

24(6) Where it is impossible for a mines inspector to make an immediate investigation or to complete an investigation with respect to an accident at a mine, the mines inspector may permit wreckage, articles or things at the scene of or connected with the accident, to be moved to such extent as is necessary to permit the work of the mine to proceed, if

- (a) photographs or drawings showing the details of the scene of the accident have been made before any moving; or
- (b) the mines inspector is satisfied that an adequate investigation has been made by the employer and the workplace safety and health committee.

Mines inspector's report

25(1) In this section, "report" means a written report reflecting the facts as determined by a mines inspector in the course of the inspector's investigation of an accident or occurrence, or the inspector's routine inspection of a mine.

Persons entitled to copy of report

25(2) A copy of a mines inspector's report shall be made available to the workplace safety and health committee, the employer and any other concerned person when a mines inspector has made

- (a) an investigation of an accident resulting in fatal injuries;
- (b) an investigation of an accident or occurrence reported under section 24; or
- (c) a routine inspection of a mine or part of a mine, in which case a copy of the report containing all orders issued as a result of the inspection shall be posted in a suitable location.

Inspecteur sur le lieu d'un accident

24(6) L'inspecteur des mines qui est dans l'impossibilité de mener immédiatement ou de terminer une enquête relativement à un accident survenu à une mine peut permettre que les débris, les articles ou les objets se trouvant sur le lieu de l'accident ou y étant reliés soient déplacés dans la mesure nécessaire à la poursuite des activités de la mine si, selon le cas :

- a) des photos ou des dessins laissant voir les détails du lieu de l'accident sont exécutés avant que l'on procède aux déplacements;
- b) il est convaincu qu'une enquête satisfaisante a été menée par l'employeur et le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Rapport de l'inspecteur des mines

25(1) Pour l'application du présent article, un « rapport » est un rapport écrit faisant état des faits tels que les a établis l'inspecteur des mines dans le cours soit de son enquête sur un accident ou un incident, soit de son inspection de routine de la mine.

Exemplaire du rapport

25(2) Un exemplaire du rapport de l'inspecteur des mines est mis à la disposition du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, de l'employeur et de toute autre personne concernée s'il a, selon le cas :

- a) mené une enquête relativement à un accident ayant entraîné des lésions mortelles;
- b) mené une enquête relativement à un accident ou à un incident ayant fait l'objet d'un rapport aux termes de l'article 24;
- c) procédé à une inspection de routine d'une mine ou d'une partie d'une mine, auquel cas une copie du rapport faisant état de tous les ordres découlant de cette inspection est affichée à un endroit convenable.

PART 4

PARTIE 4

GENERAL WORKPLACE REQUIREMENTS

EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES
AU LIEU DE TRAVAIL**Act and regulation to be posted**

26 Every employer shall cause a copy of the Act and this regulation to be

- (a) made available to each worker at the mine; and
- (b) kept posted in a conspicuous place accessible to the workers at the mine.

Workplace to be in safe condition

27 Every employer shall maintain each workplace in a safe condition.

Protection from overhead operations

28(1) No worker shall work, and no employer shall require a worker to work, at a location on surface or underground where other work is being carried out above the worker unless the worker is protected by such measures as are required by the activities in the workplace above.

Work in opening close to haulageway or travelway

28(2) Notwithstanding subsection (1), where a person is working below a level, in a place in which the top is open to the level in close proximity to a haulageway or travelway, the employer shall ensure that the opening is effectively guarded by a worker unless it is securely covered over or otherwise closed off from the haulageway or travelway.

Duty of employer re top of openings

28(3) The employer shall cause the top of every millhole, manway, raise or other opening to be securely covered, or adequately protected to prevent inadvertent access.

Affichage de la Loi et du Règlement

26 Les employeurs sont tenus de faire en sorte qu'une copie de la *Loi* et du présent règlement :

- a) soit mise à la disposition des travailleurs de la mine;
- b) soit affichée bien en vue à un endroit accessible aux travailleurs de la mine.

Sécurité des lieux de travail

27 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les lieux de travail soient sécuritaires.

Protection — travaux à un niveau supérieur

28(1) Il est interdit aux ouvriers de travailler, ainsi qu'aux employeurs d'exiger que ceux-ci travaillent, tant à la surface que sous terre, à un endroit où d'autres travaux sont exécutés au-dessus de ces travailleurs, sauf si les mesures de protection rendues nécessaires par les activités menées sur le lieu de travail au niveau supérieur ont été prises.

Voie de roulage ou de circulation

28(2) Malgré le paragraphe (1), si des personnes travaillent au-dessous d'un niveau, dans un endroit dont l'ouverture est située près d'une voie de roulage ou d'une voie de circulation, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que l'ouverture soit surveillée efficacement par un travailleur, sauf si celle-ci est solidement recouverte ou coupée d'une autre manière de la voie de roulage ou de la voie de circulation.

Recouvrement des ouvertures

28(3) Les employeurs font recouvrir solidement ou protéger les cheminées à minerai, les galeries de circulation, les montages et les autres ouvertures afin d'empêcher qu'on y accède par inadvertance.

Operation of equipment near opening

28(4) Where mechanical or mobile equipment is used at a mining plant or underground mine to dump material over a bank or bench that exceeds four metres in height or into an opening referred to in subsection (3), the employer shall ensure that

(a) a bumper block that is sufficient to prevent the equipment from going over the edge is installed and maintained; and

(b) the location of the bumper block and opening is conspicuously identified.

M.R. 206/97

Employer to approve dumping place

28(5) Every employer shall ensure that no worker operating mechanical or mobile equipment dumps material from the equipment over a bank or bench or into an opening referred to in subsection (3) unless the employer has approved the ground at the dumping place as sufficient to support the weight of the equipment.

M.R. 206/97

Equipment operated by remote control

28(6) Subsections (4) and (5) do not apply where mechanical or mobile equipment is operated by remote control and the person operating the equipment is situated in a location or within an area that the employer has approved as safe for that purpose.

M.R. 206/97

Personal protective equipment

29(1) A worker who is exposed to the hazard of head injury at a mine shall wear a protective hat which meets the requirements of CSA Standard Z94.1-M1977.

Footwear

29(2) A worker who is exposed to the hazard of foot injury at a mine shall wear protective footwear which meets the requirements of CSA Standard Z195-M92.

Utilisation de matériel près des ouvertures

28(4) Si du matériel mécanique ou mobile est utilisé dans une installation minière ou dans une mine souterraine pour déverser des matériaux à partir d'un talus ou d'un gradin d'une hauteur de plus de quatre mètres ou dans une des ouvertures que vise le paragraphe (3), l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

a) d'une part, soit installé et maintenu un butoir empêchant le matériel de tomber en bas du talus ou du gradin;

b) d'autre part, soit bien indiqué l'emplacement du butoir et de l'ouverture.

R.M. 206/97

Approbation du lieu de déversement

28(5) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les travailleurs ne déversent pas de matériaux à l'aide du matériel mécanique ou mobile à partir d'un talus ou d'un gradin ou dans l'une des ouvertures que vise le paragraphe (3) à moins qu'il ne juge que le lieu de déversement peut supporter le poids du matériel et qu'il ne l'ait approuvé.

R.M. 206/97

Matériel actionné par télécommande

28(6) Les paragraphes (4) et (5) ne s'appliquent pas si le matériel mécanique ou mobile est actionné par télécommande et que la personne qui le fait fonctionner se trouve à un endroit ou dans une zone que l'employeur juge sûr et a approuvé.

R.M. 206/97

Équipement de protection individuelle

29(1) Les employés exposés à des risques de lésions à la tête dans une mine portent un casque protecteur conforme à la norme n° Z94.1-M1977 de l'Association canadienne de normalisation.

Chaussures

29(2) Les employés exposés à des risques de lésions aux pieds dans une mine portent des chaussures de protection conformes à la norme n° Z195-M92 de l'Association canadienne de normalisation.

Duty of employer re worker's clothing and equipment

29(3) An employer shall require a worker to wear or use such properly fitted personal protective equipment, clothing and devices as are necessary to protect the worker from the particular hazard to which the worker is or could be exposed.

Worker exposed to possible entanglement

29(4) A worker exposed to danger of entanglement with machinery shall not wear or be allowed to wear loose clothing, adornments or unconfined hair.

Life saving equipment

29(5) Where there is a danger of drowning, the employer shall provide, and the worker shall wear, life saving equipment.

Lifeline and fall-arresting device required

29(6) The employer shall supply, and the worker shall use,

(a) a lifeline that prevents or restrains the worker from reaching a free-fall situation, if the worker is exposed to a hazard of reaching a free-fall situation; or

(b) a fall-arresting device, if the worker is exposed to a hazard of falling more than 1.5 metres.

M.R. 56/2001

Lifeline or fall-arresting device not required

29(7) Subsection (6) does not apply to a worker engaged in shaft sinking if measures are in effect that provide the worker with equal or greater protection against falling.

M.R. 56/2001

Damage to safety equipment

30(1) Subject to subsection (2), no person shall

(a) remove, displace, damage, destroy, disable or carry off a safety device, safeguard, notice or warning supplied for use in or about a mine, or interfere in any way with its use by another person;

(b) interfere with the use of a method or process adopted for the protection of a worker in a mine;

Vêtements et équipement de protection

29(3) Les employeurs sont tenus d'exiger que les travailleurs portent ou utilisent les pièces d'équipement de protection individuelle, les vêtements ou les dispositifs nécessaires bien ajustés afin de se protéger contre les risques réels ou potentiels auxquels ils sont exposés.

Risques d'enchevêtrement

29(4) Il est interdit aux travailleurs exposés à des risques d'enchevêtrement avec une machine de porter des vêtements flottants ou des accessoires, ou de porter les cheveux libres.

Équipement de sauvetage

29(5) Dans les cas où il y a risque de noyade, les employeurs sont tenus de fournir des gilets de sauvetage et les travailleurs sont tenus de les porter.

Cordes de sécurité et dispositifs antichutes

29(6) Les travailleurs sont tenus de porter :

a) les cordes de sécurité que fournissent obligatoirement les employeurs pour les empêcher de se mettre en situation de chute libre s'ils sont exposés à de tels risques;

b) les dispositifs antichutes que fournissent obligatoirement les employeurs s'ils sont exposés à des risques de chute de plus de 1,5 mètre.

R.M. 56/2001

Port non obligatoire des cordes ou des dispositifs

29(7) Le paragraphe (6) ne s'applique pas aux travailleurs faisant du fonçage de puits si des mesures leur offrant une protection semblable ou meilleure contre les chutes sont en place.

R.M. 56/2001

Équipement de protection endommagé

30(1) Sous réserve du paragraphe (2), il est interdit :

a) d'enlever, de déplacer, d'endommager, de détruire, de rendre inutilisable ou d'emporter un dispositif de sécurité, un dispositif de protection, un avis ou un avertissement fourni aux fins d'usage dans une mine ou à proximité de celle-ci, ou d'entraver de quelque manière que ce soit l'usage qu'en fait une autre personne;

b) de nuire à l'utilisation de quelque méthode ou procédé que ce soit adopté pour assurer la protection des travailleurs d'une mine;

(c) tamper with or damage a fire protection device; or

(d) damage or remove a protection provided at an abandoned or discontinued mine.

Exception for repair or replacement of equipment

30(2) The activities prohibited under subsection (1) may be performed by a worker on instruction by an employer for the purpose of repair, replacement or change.

Prohibition of alcohol and drugs

31(1) An employer shall take all reasonable steps to prevent a worker from

(a) subject to subsections (3) and (4), bringing alcoholic beverages or drugs to a mine, or consuming or keeping alcoholic beverages or drugs at a mine; and

(b) working in or about a mine while under the influence of alcohol or under the influence of a drug that impairs or could impair the worker's ability to work safely.

Worker not to bring, keep, consume alcohol or drugs

31(2) No worker at a mine shall

(a) subject to subsections (3) and (4), bring alcoholic beverages or drugs to a mine, or consume or keep alcoholic beverages or drugs at a mine; or

(b) work in or about a mine while under the influence of alcohol or under the influence of a drug that impairs or could impair the worker's ability to work safely.

Exception re area specified by employer

31(3) Clauses (1)(a) and (2)(a) do not apply where a worker resides at a mine and brings alcoholic beverages to, or consumes or keeps alcoholic beverages in, an area specified in writing by the employer.

c) d'altérer ou d'endommager les dispositifs de protection contre les incendies;

d) d'endommager ou d'enlever les moyens de protection installés dans une mine abandonnée ou dans une mine où les opérations ont été interrompues.

Réparation ou remplacement de l'équipement

30(2) Les travailleurs peuvent accomplir les activités interdites par le paragraphe (1) s'ils ont reçu des instructions en ce sens de l'employeur à des fins de réparation, de remplacement ou de modification.

Facultés affaiblies

31(1) Les employeurs prennent les mesures raisonnables afin d'empêcher les travailleurs :

a) sous réserve des paragraphe (3) et (4), de consommer, d'apporter ou de garder des boissons alcoolisées ou de la drogue à la mine;

b) de travailler dans la mine ou à proximité de celle-ci s'ils sont sous l'influence de l'alcool ou de drogues diminuant ou pouvant diminuer leur aptitude à travailler sans danger.

Alcool et drogues

31(2) Il est interdit aux travailleurs d'une mine :

a) sous réserve des paragraphe (3) et (4), de consommer, d'apporter ou de garder des boissons alcoolisées ou des drogues à la mine;

b) de travailler dans la mine ou à proximité de celle-ci s'ils sont sous l'influence de l'alcool ou de drogues diminuant ou pouvant diminuer leur aptitude à travailler sans danger.

Exception

31(3) Les alinéas (1)a) et (2)a) ne s'appliquent pas aux travailleurs qui résident à la mine et qui consomment, apportent ou gardent des boissons alcoolisées dans une zone que l'employeur désigne par écrit.

Prescription drugs

31(4) Clauses (1)(a) and (2)(a) do not apply to a worker at a mine who is required to use a prescription drug, but the worker shall, upon request, furnish to the employer evidence of the worker's need to take the drug and a medical opinion concerning any possible impairment of the worker's ability to work safely.

Sanitary facilities

32(1) An employer shall provide

(a) sanitary facilities on surface as required under the *Sanitary and Hygienic Welfare Regulation*; and

(b) sanitary facilities underground which are

(i) located at appropriate locations throughout the mine, or as may be determined by the employer in consultation and cooperation with the workplace safety and health committee,

(ii) located in well ventilated areas,

(iii) supplied with bathroom tissue and a suitable door with a securing device,

(iv) accessible to facilities for persons to clean their hands, and

(v) of a water flushing type or sanitary design.

Disposal of waste

32(2) No worker at a mine shall deposit, and no employer at a mine shall permit the deposit, of

(a) faeces, except in sanitary facilities; or

(b) garbage and other waste and objectionable material, except in receptacles provided for the purpose.

Médicaments sur ordonnance

31(4) Les alinéas (1)a) et (2)a) ne s'appliquent pas aux travailleurs d'une mine qui doivent consommer un médicament sur ordonnance. Ils fournissent à leur employeur, sur demande, une preuve de la nécessité de prendre cette drogue ainsi que l'opinion d'un médecin concernant toute diminution possible de leur aptitude à travailler sans danger.

Installations sanitaires

32(1) Les employeurs fournissent :

a) à la surface, les installations sanitaires prévues au *Règlement sur la santé et l'hygiène en milieu de travail*;

b) sous terre, des installations sanitaires :

(i) situées à des endroits appropriés partout dans la mine ou aux endroits que l'employeur désigne de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs,

(ii) situées dans les endroits bien ventilés,

(iii) comportant du papier hygiénique et une porte appropriée ayant un dispositif de fermeture,

(iv) donnant accès à des installations pour se laver les mains,

(v) comportant une chasse d'eau ou de conception sanitaire.

Élimination des déchets

32(2) Il est interdit aux travailleurs d'une mine de déposer, et aux employeurs de permettre que soient déposées, selon le cas :

a) des matières fécales ailleurs que dans les installations sanitaires;

b) des ordures et autres matières ou déchets répugnants ailleurs que dans les récipients prévus à cette fin.

Duty of employer re system of sanitary disposal**32(3)** An employer shall ensure that

- (a) a system for the sanitary disposal of the materials referred to in subsection (2), is provided and maintained; and
- (b) the disposal is done at suitable intervals of time.

Washing facilities**33(1)** Where workers are employed at an underground or open pit mine, the employer shall provide and maintain facilities for washing, dressing and showering which shall

- (a) have a sufficient supply of hot and cold water;
- (b) not be located in the same room as a hoist, engine, boiler or compressor; and
- (c) be on surface close to the entrance to the underground workings, unless heated transportation is provided between the entrance to the underground workings and the facilities.

Washing and showering facilities**33(2)** At locations other than those referred to in subsection (1), the employer shall

- (a) provide adequate washing facilities for workers; and
- (b) for workers employed in hot, dirty or dusty work, provide showering facilities where an adequate water supply system is available.

Drinking water and lunchrooms**34(1)** An employer shall provide within reasonable access of all workers at the mine

- (a) a supply of safe, fresh drinking water together with sanitary appliances for drinking; and

Système d'élimination sanitaire**32(3)** Les employeurs veillent à :

- a) maintenir un système d'élimination sanitaire des matières mentionnées au paragraphe (2);
- b) l'enlèvement de ces matières à des intervalles appropriés.

Salles de toilette**33(1)** Si des employés travaillent dans une mine souterraine ou dans une minière, l'employeur met à leur disposition des salles de toilette, des vestiaires et des douches qui :

- a) disposent d'un approvisionnement suffisant en eau chaude et en eau froide;
- b) ne sont pas situés dans la même pièce qu'une appareil de levage, un moteur, une chaudière ou un compresseur;
- c) se trouvent à la surface près de l'entrée des chantiers souterrains, sauf si un moyen de transport chauffé est fourni entre l'entrée de ces chantiers et les installations en question.

Toilettes et douches**33(2)** Ailleurs qu'aux endroits mentionnés au paragraphe (1), les employeurs :

- a) installent des salles de toilette convenables à l'intention des travailleurs;
- b) installent des douches bien approvisionnées en eau à l'intention des travailleurs exposés à la chaleur, à la saleté ou à la poussière.

Salles à manger et eau potable**34(1)** Les employeurs fournissent, à un endroit raisonnablement accessible, à tous les travailleurs de la mine :

- a) un approvisionnement en eau potable fraîche ainsi que des installations hygiéniques permettant de la boire;

(b) in areas where more than five persons congregate to eat, lunchrooms that are

(i) maintained in a clean and sanitary condition, and cleaned at least once in every day,

(ii) constructed, equipped and maintained in a manner that prevents the entrance of vermin,

(iii) separated from any place where a dangerous substance could contaminate food, dishes or utensils,

(iv) not to be used for a purpose that is incompatible with its use as a lunchroom, and

(v) in close proximity to a wash basin that is supplied with powdered or liquid soap or other cleaning agent, and sufficient sanitary hand drying facilities.

Use of lunchroom by worker

34(2) A worker shall use a lunchroom referred to in subsection (1) in a clean and sanitary manner.

Vermin

34(3) Where vermin have entered a lunchroom, the employer shall immediately take all steps to eliminate the vermin and prevent other vermin from entering the lunchroom.

First aid

35 Every employer shall provide and maintain at the mine

(a) first aid supplies and services as required under the *First Aid Regulation*;

(b) a supply of blankets, splints and stretchers in a warm, dry condition readily accessible to the workers;

(c) stretchers of a type suitable for the underground transport of injured persons; and

(d) in distant and isolated workplaces, in addition to the requirements of clause (a), at least two persons on the site with first aid training.

b) dans des endroits où plus de cinq personnes se rassemblent pour manger, des salles à manger qui :

(i) sont gardées propres et sanitaires et nettoyées au moins une fois par jour,

(ii) sont construites, équipées et entretenues de façon à empêcher la vermine d'y pénétrer,

(iii) sont séparées des endroits où des substances dangereuses pourraient contaminer la nourriture, la vaisselle ou les ustensiles,

(iv) ne peuvent être utilisées à des fins incompatibles avec celles d'une salle à manger,

(v) sont situées près d'un lavabo où est fourni du savon liquide ou en poudre ou un autre agent nettoyant et des installations pour s'assécher les mains.

Utilisation des salles à manger

34(2) Les travailleurs utilisent les salles à manger visées au paragraphe (1) de façon sanitaire.

Vermine

34(3) Les employeurs prennent sans délai les mesures nécessaires pour se débarrasser de toute vermine qui s'est introduite dans les salles à manger et pour empêcher que d'autre y pénètre.

Premiers soins

35 Les employeurs fournissent et maintiennent, à la mine :

a) des fournitures et des services de premiers soins conformément au *Règlement sur les premiers soins*;

b) une réserve de couvertures, d'attelles et de civières à des endroits secs, chauffés et faciles d'accès;

c) des civières d'un modèle adapté au transport des blessés sous terre;

d) pour les lieux de travail éloignés et isolés, en plus des exigences de l'alinéa a), au moins deux travailleurs ayant une formation en premiers soins.

Workplace environment

36(1) Subject to subsection (2), no employer shall cause or permit persons to work in a workplace where

- (a) the oxygen content in the atmosphere is less than 18% by volume; or
- (b) subject to subsection (3), the concentration of contaminants in the atmosphere exceeds the threshold limit values.

Exceptions

36(2) Notwithstanding subsection (1), and subject to subsection (3), an employer may permit a worker to enter or remain in a workplace where the workplace environment does not meet the requirements of subsection (1) when

- (a) the worker's presence is required
 - (i) to provide continuity of operation while repairs are being made, or
 - (ii) to make repairs required as a result of an accident or unusual occurrence, and the repairs are being diligently pursued; or
- (b) the condition has been reviewed by the workplace safety and health committee and implementation of engineering or administrative controls are not, in the opinion of the committee, reasonably practicable.

Duty of employer in certain circumstances

36(3) When a worker is employed in a workplace that does not meet the requirements of subsection (1), the employer shall

- (a) advise the worker of the hazards and of precautions to be taken;
- (b) ensure that the worker entering or remaining in the workplace wears suitable protective equipment;

Milieu de travail

36(1) Sous réserve du paragraphe (2), il est interdit aux employeurs de faire travailler des personnes ou de leur permettre de travailler dans un lieu de travail où, selon le cas :

- a) la concentration d'oxygène dans l'atmosphère n'atteint pas 18 % par volume;
- b) sous réserve des dispositions du paragraphe (3), la concentration de polluants dans l'atmosphère dépasse les valeurs-plafonds permises.

Exceptions

36(2) Par dérogation au paragraphe (1) et sous réserve du paragraphe (3), les employeurs peuvent permettre aux employés de pénétrer ou de rester sur un chantier où le milieu de travail ne satisfait pas aux exigences du paragraphe (1) si, selon le cas :

- a) la présence de ces employés est nécessaire :
 - (i) soit afin d'assurer la poursuite de l'exploitation pendant les réparations,
 - (ii) soit afin d'effectuer les réparations rendues nécessaires par suite d'un accident ou d'un incident inhabituel si ces réparations sont exécutées avec célérité;
- b) la situation a été examinée par le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs et la mise en oeuvre de mesures de contrôle mécaniques ou administratives est, de l'avis du comité, impossible.

Obligations de l'employeur dans certaines circonstances

36(3) Si un ouvrier travaille à un endroit qui ne satisfait pas aux exigences du paragraphe (1), l'employeur :

- a) avertit le travailleur des risques qu'il court et des mesures de sécurité à prendre;
- b) prend les mesures nécessaires pour que le travailleur qui entre ou qui reste sur le lieu de travail en question porte l'équipement de protection approprié;

(c) post and maintain signs at the entrances of the workplace warning of the hazard; and

(d) promptly inform the workplace safety and health committee and a mines inspector in writing of the circumstances and the protective measures implemented.

Rescue training and rescue operation

36(4) The requirements of subsection (3) do not apply in the case of

(a) rescue training under the direct supervision of a competent instructor; or

(b) a rescue operation where rescue crews are equipped with and trained in the use of suitable breathing apparatus.

Register of hazardous substances

37(1) An employer shall

(a) prepare and maintain a register of all hazardous chemical substances and hazardous physical agents used, produced or found at a mine and make it available to the workplace safety and health committee and a mines inspector when requested by the committee or inspector;

(b) submit at least annually to the workplace safety and health committee and the mines inspector

(i) an update of the register referred to in clause (a), and

(ii) a report of any medical or compensable injury caused by, or associated with, a hazardous chemical substance or physical agent;

(c) when a hazardous chemical substance or physical agent that is not included in the register mentioned in clause (a) is introduced to the workplace, inform

(i) the workers, in accordance with subsection (2),

c) installe et maintient des panneaux signalant le danger aux entrées de ce lieu de travail;

d) avise rapidement par écrit le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs et l'inspecteur des mines des mesures de protection adoptées et des circonstances qui les ont rendues nécessaires.

Opérations de sauvetage

36(4) Les exigences prévues au paragraphe (3) ne s'appliquent pas :

a) aux cours de sauvetage donnés sous la supervision directe d'un instructeur compétent;

b) aux opérations de sauvetage où les équipes de sauvetage sont munies d'appareils respiratoires appropriés dont elles savent se servir.

Registre des substances dangereuses

37(1) L'employeur :

a) tient un registre des substances chimiques et des agents physiques dangereux utilisés, produits ou trouvés à la mine et met ce registre à la disposition du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs et d'un inspecteur des mines s'ils en font la demande;

b) présente, au moins une fois par année, au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs et à un inspecteur des mines :

(i) une mise à jour du registre mentionné à l'alinéa a),

(ii) un rapport sur les lésions médicales ou indemnissables provoquées par une substance chimique dangereuse ou un agent physique, ou liées à la substance ou à l'agent;

c) si une substance chimique ou un agent physique dangereux ne figurant pas au registre mentionné à l'alinéa a) est introduit dans un lieu de travail, informe :

(i) les travailleurs visés conformément aux dispositions du paragraphe (2),

(ii) the workplace safety and health committee, and

(iii) the mines inspector; and

(d) identify in the register the nature and degree of hazard caused by any hazardous chemical substance or physical agent.

Use of hazardous chemical substance

37(2) When a hazardous chemical substance or physical agent is used, produced or found in a workplace, the employer shall

(a) orally inform each worker in the workplace regarding the identification, nature and degree of hazard, and instruct each worker with respect to

(i) precautions to be exercised in the use, handling and storage of the substance or agent,

(ii) requirements for protection of the worker's safety and health,

(iii) the procedure to be taken in the event of an accident, and

(iv) the first aid facilities provided, and procedure for rendering first aid;

(b) provide to each worker in the workplace, on request, documentation of the information prescribed in clause (a);

(c) implement and maintain a program to protect workers against any hazard caused by a chemical substance or physical agent, including measures and procedures to control the exposure of workers to the chemical substance and physical agent by

(i) engineering controls,

(ii) work practices, or

(iii) hygienic facilities and practices;

(ii) le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs,

(iii) l'inspecteur des mines;

d) précise dans le registre la nature des substances chimiques et des agents physiques et l'étendue des dangers qu'ils représentent.

Substances chimiques dangereuses

37(2) Si une substance chimique ou un agent physique dangereux est utilisé, produit ou trouvé dans un lieu de travail, l'employeur :

a) avertit verbalement les travailleurs du lieu de travail, de la nature et de l'étendue du danger et leur donne des instructions relativement :

(i) aux précautions à prendre au moment de l'usage, de la manutention ou de l'entreposage de la substance ou de l'agent,

(ii) aux exigences en matière de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs,

(iii) aux méthodes à appliquer en cas d'accident,

(iv) aux installations de premiers soins mises à leur disposition ainsi qu'aux méthodes d'administration des premiers soins;

b) fournit aux travailleurs du lieu de travail qui en font la demande la documentation se rapportant aux renseignements mentionnés à l'alinéa a);

c) met en oeuvre et maintient un programme visant à protéger les travailleurs contre les dangers que constituent les substances chimiques et les agents physiques, programme comportant notamment des mesures et des méthodes permettant de contrôler l'exposition des travailleurs aux substances chimiques et aux agents physiques dangereux à l'aide :

(i) de moyens de contrôle mécaniques,

(ii) de méthodes de travail,

(iii) d'installations sanitaires et de règles d'hygiène;

(d) provide and maintain in a conspicuous place, convenient to the workers in the workplace,

(i) any equipment or device required to implement the program referred to in clause (c),

(ii) a supply of antidote and washes with labels clearly showing explicit directions for their use in treating an injury caused by the hazardous chemical substance or physical agent,

(iii) rescue apparatus of a type suitable for protection against a potentially dangerous atmosphere and which maintains a positive pressure within the face piece, and

(iv) portable resuscitating apparatus for treatment of a worker exposed to a potentially dangerous atmosphere; and

(e) designate for duty on each working shift a person trained in the use of the equipment, devices and supplies referred to in clause (d).

Use of acids, corrosives or poisonous compounds 37(3) Where acids, corrosives or poisonous compounds are used, the employer shall ensure that

(a) precautions are taken to reduce to a minimum the hazards of handling and storing such materials and the disposal of empty containers;

(b) clearly visible warning signs are posted;

(c) all containers or packages used for such material are clearly labeled as to the contents and the nature of the hazard; and

(d) only authorized workers handle such materials or enter areas where they are stored.

d) fournit et maintient sur le lieu de travail, à un endroit bien en vue et pratique pour les travailleurs :

(i) l'équipement et les dispositifs nécessaires à la mise en oeuvre du programme mentionné à l'alinéa c),

(ii) un approvisionnement d'antidotes et de solutions portant des étiquettes expliquant clairement la manière de les utiliser afin de traiter les lésions susceptibles d'être causées par les substances chimiques ou les agents physiques dangereux,

(iii) des appareils de secours protégeant contre les risques de contamination potentiels de l'atmosphère et maintenant une pression positive dans le masque,

(iv) un réanimateur portatif pour traiter les travailleurs exposés à une atmosphère potentiellement toxique;

e) désigne, à chaque poste, un responsable formé à l'utilisation de l'équipement, des dispositifs et des fournitures mentionnés à l'alinéa d).

Acides et produits corrosifs et toxiques

37(3) Au moment de l'utilisation d'acides, de produits corrosifs ou de composés toxiques, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour :

a) que des précautions soient prises afin de réduire au minimum les dangers liés à la manutention et à l'entreposage de ces matières et à l'élimination des contenants vides;

b) que des écriteaux bien visibles soient affichés;

c) que les contenants ou les emballages renfermant ces matières portent des étiquettes indiquant clairement leur contenu et la nature du danger qu'ils représentent;

d) que seuls les travailleurs autorisés s'occupent de la manutention de ces matières ou entrent dans les zones où elles sont entreposées.

Cyanide

37(4) No employer shall permit cyanide to be stored in a place where, or transported in any manner whereby, it might come in contact with an acid, acid-forming substance or acid vapour.

Environmental monitoring program

38(1) After consultation with the workplace safety and health committee, an employer shall implement and maintain an environmental monitoring program which shall include

(a) environmental surveys, tests and monitoring to determine in the workplace

(i) whether the oxygen content in the atmosphere is less than 18% by volume,

(ii) the concentration of hazardous chemical substances in the atmosphere, and

(iii) the level of hazardous physical agents;

(b) provision for keeping records to permit the determination of the cumulative exposure of any worker exposed to hazardous chemical substances and physical agents; and

(c) identification of

(i) equipment and sampling techniques used to monitor and test for each chemical substance and physical agent,

(ii) the chemical substances and physical agents tested for and monitored in each workplace,

(iii) the frequency of surveying, testing and monitoring, which frequency shall be determined following consideration of the results of previous surveys and tests, and

(iv) records related to the program.

Cyanure

37(4) Il est interdit aux employeurs de permettre soit l'entreposage de cyanure à un endroit où il peut entrer en contact avec un acide, une substance acidogène ou de la vapeur d'acide, soit le transport de cyanure d'une manière susceptible d'entraîner un tel contact.

Programme de contrôle de la qualité de l'environnement

38(1) Après consultation avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, les employeurs mettent en oeuvre et maintiennent un programme de contrôle de la qualité de l'environnement :

a) comportant des analyses, des épreuves et des contrôles visant à déterminer, dans le lieu de travail :

(i) si la teneur en oxygène de l'atmosphère est de moins de 18 % par volume,

(ii) la concentration de substances chimiques dangereuses dans l'atmosphère,

(iii) la teneur en agents physiques dangereux;

b) prévoyant la tenue de registres permettant de déterminer l'exposition totale des travailleurs exposés à des substances chimiques et des agents physiques dangereux;

c) prévoyant :

(i) l'équipement et les techniques d'échantillonnage qui servent au contrôle et à l'analyse des substances chimiques et des agents physiques,

(ii) les substances chimiques et les agents physiques qui sont analysés et contrôlés à chaque lieu de travail,

(iii) la fréquence des analyses, des épreuves et des contrôles établie en fonction des résultats des analyses et des épreuves antérieures,

(iv) les registres qui doivent être tenus relativement au programme.

Duty of employer re program**38(2)** Every employer shall

(a) review the results of the environmental monitoring program with the workplace safety and health committee as the results become available;

(b) report annually to the workplace safety and health committee and a mines inspector the results of the program mentioned in subsection (1), including

(i) the average level of exposure of each class of worker or in each workplace,

(ii) the number of samples or tests,

(iii) the number of samples and range of results exceeding the threshold limit value, and

(iv) the number of workers in each class or workplace.

Records to be submitted when operations cease**38(3)** Upon ceasing mining operations in Manitoba, an employer shall submit for safe keeping the records maintained under subclause (1)(c)(iv) to the director.**Health surveillance program****39(1)** An employer shall implement and maintain a program of surveillance of the health of all workers, and the program shall include

(a) a pre-placement medical examination of each worker by a physician who shall inform the employer and worker of any type of work to which the worker should not be assigned by reason of the likelihood of the work being injurious to the worker's safety or health; and

(b) re-examination of the worker and tests at intervals that may be determined by

(i) a physician, on reviewing the records established under clause 38(1)(b),

Obligations de l'employeur — programme**38(2)** L'employeur :

a) examine les résultats du programme de contrôle de la qualité de l'environnement avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs dès qu'ils sont disponibles;

b) communique annuellement au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs et à un inspecteur des mines les résultats du programme prévu au paragraphe (1) en mentionnant :

(i) le degré d'exposition moyen par catégorie de travailleurs ou par lieu de travail,

(ii) le nombre d'échantillons ou d'épreuves,

(iii) le nombre d'échantillons et la proportion des résultats qui dépassent la valeur-plafond permise,

(iv) le nombre de travailleurs dans chaque catégorie ou dans chaque lieu de travail.

Registres à produire**38(3)** Dès la cessation de ses opérations minières au Manitoba, l'employeur remet au directeur les registres tenus en application du sous-alinéa (1)c(iv) afin que ce dernier les conserve.**Programme de surveillance de la santé****39(1)** L'employeur est tenu de mettre en oeuvre et de maintenir un programme de surveillance de la santé des travailleurs comportant :

a) un examen médical préembauche des travailleurs par un médecin qui est tenu d'informer l'employeur et les travailleurs de tout type de travail qui ne devrait pas être confié aux travailleurs puisqu'il pourrait être préjudiciable à leur santé ou à leur sécurité;

b) un nouvel examen des travailleurs ainsi que des tests à des intervalles fixés :

(i) par un médecin au moment de l'examen des registres établis en application de l'alinéa 38(1)b),

(ii) legislation applicable to the worker's employment, and

(iii) the chief occupational medical officer, when a worker during the course of employment has been exposed to a hazardous chemical substance or physical agent, and re-examination of the worker would be to the advantage of the worker or the group of workers in a workplace.

Record of test or examination

39(2) The employer shall ensure that a physician or other appropriately qualified and authorized person making a test or examination of a worker's health under subsection (1)

(a) maintains a record of the examination and tests for the duration of the worker's employment;

(b) upon request by the worker, makes the information relating to the worker's health available to the worker and the worker's physician; and

(c) with the worker's consent, submits any record of a matter relating to the worker's health that could be affected by his or her employment to the chief occupational medical officer or to a physician authorized by the Government of Manitoba, upon termination of

(i) the worker's employment, or

(ii) the employer's operations in Manitoba.

Report re worker affected by hazardous substance

39(3) Where the health of a worker is or has been adversely affected by exposure to a hazardous chemical substance or physical agent which results in a transfer, suspension or termination of employment or a recommendation by a physician that the worker be transferred to a less hazardous workplace, the employer shall report the transfer, suspension, termination, or recommendation to

(a) the Worker's Compensation Board;

(ii) par les textes législatifs et réglementaires applicables à l'emploi des travailleurs,

(iii) par le médecin du travail en chef, dans les cas où un travailleur est, dans l'exercice de ses fonctions, exposé à des substances chimiques ou à des agents physiques dangereux et qu'il serait à l'avantage du travailleur ou du groupe de travailleurs du lieu de travail visé de faire examiner à nouveau le travailleur concerné.

Dossiers médicaux

39(2) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que le médecin ou la personne dûment qualifiée et autorisée qui procède à un examen ou à un test relativement à la santé d'un travailleur en application du paragraphe (1) :

a) conserve un dossier de l'examen et des tests pendant toute la durée de l'emploi de ce travailleur;

b) à la demande du travailleur, mette à sa disposition, ou à celle de son médecin, les renseignements touchant sa santé;

c) avec le consentement du travailleur, remette tous les registres portant sur les effets possibles de son emploi sur sa santé au médecin du travail en chef de la province du Manitoba ou à un médecin dûment autorisé par le gouvernement du Manitoba, au moment de la cessation, selon le cas :

(i) de l'emploi du travailleur,

(ii) des opérations de l'employeur au Manitoba.

Substance dangereuse

39(3) Si la santé d'un travailleur se détériore par suite d'une exposition à une substance chimique ou à un agent physique dangereux qui entraîne une mutation, une suspension ou une cessation d'emploi ou une recommandation en ce sens d'un médecin à un lieu de travail moins dangereux, l'employeur signale la mutation, la suspension, la cessation d'emploi ou la recommandation du médecin :

a) à la Commission des accidents du travail;

(b) the workplace safety and health committee;
and

(c) the mines inspector.

Dusty operations

40 On every drill and at every place at a mine where drilling, blasting or other operations are likely to produce dust concentrations in excess of the limits referred to in subsection 36(1), the employer shall provide water or some other suitable means for laying, removing or controlling the dust.

Hearing conservation and noise control

41 An employer shall implement and maintain at each operation a program for hearing conservation and noise control which meets the requirements of the Act and any regulation made under the Act.

Lighting

42 An employer shall provide or cause to be provided

(a) suitable and adequate illumination

(i) at all workplaces on surface, and

(ii) underground at all workshops in continued use and all places where machinery is permanently installed;

(b) stationary lighting underground at

(i) places where workers congregate,

(ii) main stations and active shaft landings,
and

(iii) any other area agreed upon by the employer and the workplace safety and health committee; and

(c) a separate independent emergency source of illumination at any place where a hazard could be caused by failure of the primary means of lighting.

b) au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs;

c) à un inspecteur des mines.

Contrôle de la poussière

40 Sur chaque foreuse, ainsi qu'à chaque endroit où sont menées des opérations de forage, d'abattage à l'explosif ou d'autres opérations susceptibles de produire des concentrations de poussière supérieures aux plafonds prévus au paragraphe 36(1), l'employeur fournit de l'eau ou d'autres moyens appropriés permettant de rabattre la poussière, de l'éliminer ou de la contrôler.

Contrôle du bruit

41 À tous les endroits où se déroulent des opérations, les employeurs sont tenus de mettre en place et de maintenir un programme de protection de l'ouïe et de lutte contre le bruit respectant les exigences prévues par la *Loi* et ses règlements.

Éclairage

42 Les employeurs fournissent ou font fournir :

a) un éclairage satisfaisant et approprié :

(i) en surface, à tous les lieux de travail,

(ii) sous terre, à tous les ateliers utilisés continuellement ainsi qu'à tous les endroits où des machines sont installées à demeure;

b) sous terre, un éclairage fixe :

(i) aux endroits où les travailleurs se rassemblent,

(ii) aux paliers principaux ainsi qu'aux recettes des puits en service,

(iii) aux autres endroits déterminés par les employeurs de concert avec les comités sur la santé et la sécurité des travailleurs;

c) une source d'éclairage de secours indépendante aux endroits susceptibles de présenter un danger en cas de panne des moyens d'éclairage principaux.

PART 5

FIRE PROTECTION — SURFACE
AND UNDERGROUND**Emergency procedure****43(1)** An employer at a mine shall

(a) establish in writing a procedure to be followed that effectively provides for the safety of all workers in the event of a fire and the control of the fire whether on surface or underground;

(b) post copies of the procedure established under clause (a), or extracts from the procedure, in conspicuous places on the surface and underground at the mine;

(c) instruct each worker respecting

(i) the procedure established under clause (a) that relates to the worker's safety in the event of a fire,

(ii) the recognition of any emergency warning system in use at the mine, and

(iii) the escape exits from the mine;

(d) maintain at the mine, ready for instant use, an emergency warning system or systems, capable of promptly and effectively warning all workers underground or on surface of an emergency requiring speedy evacuation of the workplace;

(e) at every underground and open pit mine, establish, equip, maintain and operate a mine rescue station in compliance with applicable guidelines or codes; and

(f) require that workers attend training courses in mine rescue work.

PARTIE 5

PROTECTION CONTRE LES INCENDIES
À LA SURFACE ET SOUS TERRE**Marche à suivre en cas d'incendie****43(1)** Dans chaque mine, l'employeur :

a) établit, par écrit, une marche à suivre en cas d'incendie permettant de protéger efficacement les travailleurs et de maîtriser l'incendie, que celui-ci se déclare à la surface ou sous terre;

b) affiche des exemplaires de la marche à suivre adoptée en application de l'alinéa a), ou des extraits de celle-ci, à des endroits bien en vue dans la mine, tant à la surface que sous terre;

c) indique à chaque travailleur :

(i) la marche à suivre établie conformément à l'alinéa a) se rapportant à sa sécurité en cas d'incendie,

(ii) comment reconnaître le signal d'alarme,

(iii) où sont les issues de secours de la mine;

d) garde à la mine un ou plusieurs systèmes d'alarme pouvant être utilisés immédiatement et capables d'avertir rapidement et efficacement les ouvriers qui travaillent à la surface ou sous terre de l'existence d'une situation d'urgence nécessitant une évacuation rapide des lieux de travail;

e) crée, équipe, maintient et dirige un poste de sauvetage dans toutes les mines souterraines et les minières conformément à la politique ou au code applicable;

f) exige que des travailleurs participent à des cours de formation en matière d'opérations de sauvetage dans les mines.

Tests and reports re emergency warning system

43(2) At least once in each year the employer shall

(a) make a test of the effectiveness of the procedures and emergency warning system or systems referred to in subsection (1); and

(b) submit a report within seven days after the test to a mines inspector and the workplace safety and health committee.

Change of ineffective procedure or system

43(3) Where a test shows that a procedure or emergency warning system is ineffective, the employer shall

(a) immediately make any change necessary to make the procedure or system effective and re-test the effectiveness of the procedure and the system; and

(b) submit a report within seven days of the re-test to a mines inspector and the workplace safety and health committee.

Emergency exits from underground

44(1) Except during the initial exploration and development stages of a mine or part of a mine, the employer at an underground mine shall provide and maintain at all times two independent means of exit from the underground workings to the surface, which exits shall be

(a) at a distance of more than 30 m from one another;

(b) isolated underground one from the other by fire doors that meet the requirements of subsection 46(2);

(c) of sufficient size to afford passage for mine rescue crews wearing self-contained breathing apparatus;

(d) where required under Part 6, provided with ladders from the deepest workings to the surface; and

Vérification et rapport

43(2) Au moins une fois par année, les employeurs :

a) vérifient l'efficacité de la marche à suivre en cas d'incendie ainsi que du ou des systèmes d'alarme prévus au paragraphe (1);

b) remet, dans les sept jours qui suivent la vérification, un rapport à un inspecteur des mines et au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Corrections

43(3) L'employeur qui s'aperçoit que le système d'alarme ou une marche à suivre est inefficace :

a) apporte immédiatement les corrections nécessaires et procède à de nouvelles vérifications;

b) remet, dans les sept jours qui suivent, un rapport concernant ces nouvelles vérifications à l'inspecteur des mines et au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Issues de secours des chantiers souterrains

44(1) Sauf au cours des étapes initiales d'exploration et de préparation d'une mine ou d'une partie de mine, les employeurs sont tenus d'aménager et de maintenir, en tout temps, deux issues indépendantes depuis les chantiers souterrains jusqu'à la surface. Ces issues sont :

a) espacées d'au moins 30 m l'une de l'autre;

b) isolées l'une de l'autre sous terre par des portes coupe-feu conformes aux dispositions du paragraphe 46(2);

c) de dimensions suffisantes pour permettre le passage d'équipes de sauvetage munies d'appareils respiratoires autonomes;

d) lorsque cela est exigé à la partie 6, pourvues d'échelles depuis les chantiers les plus profonds jusqu'à la surface;

(e) marked on all levels by conspicuous signs with arrows pointing toward and marking the exits in a manner to expedite evacuation of the mine.

Refuge stations

44(2) The employer shall provide and maintain refuge stations constructed in accordance with subsection (3) where

- (a) procedures established under subsection 43(1) require their use;
- (b) the auxiliary route of exit from the mine is not in the fresh ventilating air circuit; or
- (c) the director gives notice to the employer in writing requiring such construction.

Location, construction and equipment

44(3) Each refuge station provided under subsection (2) shall be

- (a) clearly identified;
- (b) constructed of noncombustible material;
- (c) of sufficient size to accommodate the workers that are required to assemble therein;
- (d) equipped with
 - (i) a supply of compressed air,
 - (ii) a supply of potable water,
 - (iii) a means of communication with surface, and
 - (iv) a means of sealing to prevent the entry of gas; and
- (e) suitably located with respect to working areas.

Building or hoist near mine entrance

45(1) Subject to subsection (2), no employer shall erect or permit the erection of any building at a distance of less than 15 m from any closed-in portion of the headframe, shaft house or portal house of the mine.

e) indiquées à tous les niveaux par des écriteaux bien en vue laissant voir des flèches pointant dans leur direction de manière à permettre l'évacuation rapide de la mine.

Refuges

44(2) L'employeur aménage et maintient des refuges, conformément aux dispositions du paragraphe (3), dans les cas suivants :

- a) la marche à suivre adoptée conformément au paragraphe 43(1) prévoit leur utilisation;
- b) l'issue secondaire de la mine ne se trouve pas dans le circuit d'aéragé;
- c) le directeur transmet à l'employeur un avis écrit lui ordonnant de construire de tels refuges.

Emplacement, construction et équipement

44(3) Les refuges prévus au paragraphe (2) sont :

- a) clairement identifiés;
- b) construits à l'aide de matériaux incombustibles;
- c) suffisamment grands pour accueillir les travailleurs contraints de s'y réfugier;
- d) dotés :
 - (i) d'une réserve d'air comprimé,
 - (ii) d'une réserve d'eau potable,
 - (iii) d'un moyen de communication avec la surface,
 - (iv) de moyens d'obturation pour empêcher l'introduction de gaz;
- e) bien situés par rapport aux lieux de travail.

Proximité de l'entrée de la mine

45(1) Il est interdit aux employeurs, sous réserve des dispositions du paragraphe (2), de construire ou de permettre que soit construit un bâtiment à moins de 15 m de toute portion fermée d'un chevalement, d'un bâtiment d'extraction de puits ou d'un bâtiment d'entrée d'une galerie.

Exceptions

45(2) A building may be erected closer than 15 m to a headframe, shaft house or portal house where

- (a) a second means of exit has been provided from the underground workings; or
- (b) the headframe, shaft house or portal house and all buildings within 15 m and all buildings adjoining thereto
 - (i) are constructed of noncombustible materials,
 - (ii) have a fire wall of two hour fire resistance rating separating the headframe, shaft house or portal house from any adjoining buildings, and
 - (iii) are not used for the storage of flammable or combustible materials.

Construction of structure enclosing hoist

45(3) When a hoist is located above a mine shaft, the employer shall ensure that the supporting and enclosing structure of the hoist is constructed of noncombustible material.

Air supply

45(4) Where, in an underground or tower mounted hoist room, the normal air supply could become contaminated in an emergency, the employer shall provide and keep available uncontaminated air available to the hoist operator by means of

- (a) an enclosed booth with a positive supply of uncontaminated air; or
- (b) one or more units of self-contained demand air or oxygen breathing apparatus, together with a fully charged cylinder of compressed air or oxygen of at least 8.5 m³ capacity at standard temperature and pressure.

Exceptions

45(2) Un bâtiment peut être construit à moins de 15 m d'un chevalement, d'un bâtiment d'extraction de puits ou d'un bâtiment d'entrée d'une galerie dans les cas suivants :

- a) un deuxième moyen permettant de sortir des chantiers souterrains a été prévu;
- b) le chevalement, le bâtiment d'extraction de puits, le bâtiment d'entrée de galerie ainsi que les bâtiments situés dans un rayon de 15 m et leurs bâtiments contigus :
 - (i) sont construits à l'aide de matériaux incombustibles,
 - (ii) sont dotés d'un mur coupe-feu possédant un indice de résistance au feu de deux heures qui sépare le chevalement, le bâtiment d'extraction d'un puits ou le bâtiment d'entrée de galerie des bâtiments contigus,
 - (iii) ne servent pas à l'entreposage de matières inflammables ou combustibles.

Structure — appareil de levage

45(3) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que la structure qui soutient et renferme un appareil de levage situé au-dessus d'un puits de mine soit construite à l'aide de matériaux incombustibles.

Réserve d'air

45(4) Si l'approvisionnement en air d'une salle des appareils de levage souterraine ou d'une tour d'extraction risque d'être contaminé au cours d'une situation d'urgence, l'employeur prend les mesures nécessaires pour fournir à l'opérateur d'appareils de levage de l'air non vicié, selon le cas :

- a) en aménageant une cabine fermée disposant d'un approvisionnement positif en air non vicié;
- b) en mettant à sa disposition un ou plusieurs appareils respiratoires autonomes à pulmo-commande ainsi qu'une bouteille pleine d'air ou d'oxygène comprimé d'une capacité minimale de 8,5 m³ aux température et pression normales.

Demand breathing apparatus

45(5) Where a hoist operator could be required to use demand breathing apparatus, the employer shall ensure that the hoist operator is competent in its use.

Fire doors

46(1) An employer at a mine shall provide and maintain fire doors that

- (a) meet the requirements of subsection (2);
- (b) isolate the shaft or the main entrance to the mine and the mine workings directly associated therewith from other workings of the mine;
- (c) isolate the two independent means of exit from the underground workings from each other; and
- (d) close off from other underground workings of the mine each
 - (i) service garage, and
 - (ii) subject to clause 52(g), oil storage place where more than 1,000 litres of oil, grease or flammable liquid are stored.

Construction and maintenance of fire doors

46(2) Fire doors installed under subsection (1) shall be

- (a) constructed of noncombustible material;
- (b) maintained to preclude more than a minimum leakage of air when closed;
- (c) kept clear of obstructions; and
- (d) provided with a securing device that
 - (i) can be opened from either side, and
 - (ii) prevents the door from being opened by a reversal of the air current.

Appareil respiratoire

45(5) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les opérateurs d'appareils de levages susceptibles d'être appelés à utiliser un appareil respiratoire à pulmo-commande sachent s'en servir correctement.

Portes coupe-feu

46(1) Les employeurs installent et maintiennent dans les mines des portes coupe-feu qui :

- a) sont conformes au paragraphe (2);
- b) isolent le puits de la mine ou l'entrée principale de celle-ci ainsi que les chantiers miniers qui y sont directement reliés des autres chantiers de la mine;
- c) isolent l'une de l'autre les deux sorties indépendantes des chantiers souterrains;
- d) isolent des autres chantiers souterrains d'une mine :
 - (i) les garages d'entretien et de réparation,
 - (ii) sous réserve de l'alinéa 52g), les dépôts d'huile où plus de 1 000 litres d'huile, de graisse ou de liquides inflammables sont stockés.

Portes coupe-feu

46(2) Les portes coupe-feu installées en application du paragraphe (1) sont :

- a) construites à l'aide de matériaux incombustibles;
- b) entretenues de façon à ne permettre qu'une fuite d'air minimale lorsqu'elles sont fermées;
- c) gardées libres de tout obstacle;
- d) dotées d'un dispositif de fermeture :
 - (i) pouvant s'ouvrir des deux côtés de la porte,
 - (ii) empêchant un changement de direction du flot d'air d'ouvrir la porte.

Boilers, engines and compressors**47(1)** No employer shall cause or permit

(a) the installation, within 23 m of the collar or other opening to the mine, of a

- (i) steam boiler,
- (ii) diesel engine,
- (iii) compressor; or

(b) the installation, servicing, garaging or storage of an engine using gasoline or other flammable liquid or gases within

- (i) 15 m of the building housing the hoist, or
- (ii) 30 m of a shaft or other opening to the underground workings.

Reciprocating type air compressor**47(2)** A reciprocating type air compressor driven by a prime mover exceeding 30 kW, that is lubricated by oil and discharges to a closed system over 100 kPa, shall have,

- (a) a temperature-indicating device installed at the high-pressure discharge pipe; and
- (b) the normal operating temperature marked on the device.

Discharge air temperature**47(3)** The discharge air temperature of an air compressor referred to in subsection (2) shall be

- (a) read at least once every operating shift; and
- (b) recorded in a compressor log book.

Exception**47(4)** Subsection (3) does not apply where an automated continuous monitoring system designed to be fail safe has been installed.**Chaudières, moteurs et compresseurs****47(1)** Il est interdit aux employeurs de faire procéder ou de permettre que l'on procède :

a) à l'installation, dans un rayon de 23 m de l'orifice d'un puits ou d'une autre ouverture de la mine, selon le cas :

- (i) d'une chaudière à vapeur,
- (ii) d'un moteur diesel,
- (iii) d'un compresseur;

b) à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à l'entreposage d'un moteur utilisant de l'essence ou d'autres liquides ou gaz inflammables :

- (i) dans un rayon de 15 m du bâtiment abritant l'appareil de levage,
- (ii) dans un rayon de 30 m d'un puits ou d'une autre ouverture donnant sur les chantiers souterrains.

Compresseur d'air à piston**47(2)** Les compresseurs d'air à piston munis d'un entraînement de plus de 30 kW qui sont lubrifiés à l'huile et comportent un retour en circuit fermé d'une capacité de plus de 100 kPa :

- a) sont munis d'un indicateur de température installé sur la conduite de sûreté;
- b) comportent une mention de la température normale de marche sur l'indicateur.

Refolement d'air**47(3)** La température de l'air refoulé d'un compresseur d'air visé au paragraphe (2) est :

- a) relevée au moins une fois par poste au cours duquel le compresseur est utilisé;
- b) consigné au livre de bord du compresseur.

Exception**47(4)** Le paragraphe (3) ne s'applique pas aux compresseurs munis d'un système de surveillance continue automatisée à sûreté intégrée.

Air compressor driven by prime mover

47(5) Where an air compressor driven by a prime mover exceeding 25 kW is installed in an underground mine, the compressor shall be

- (a) designed and installed to minimize the hazard of fire or explosion due to the accumulation of carbonaceous materials in the air system;
- (b) provided with protective devices that prevent its operation where
 - (i) the temperature of the air at the discharge line is in excess of normal,
 - (ii) the temperature of the compressor cooling water and cooling air is in excess of normal, or
 - (iii) the flow and pressure of compressor lubricating oil is below normal;
- (c) provided with an alarm that
 - (i) is audible and visible to the worker in charge of the compressor,
 - (ii) operates when a protective device referred to in clause (b) is activated, and
 - (iii) operates as long as the conditions exist that cause a device as referred to in clause (b) to operate; and
- (d) subject to clause (c), provided with other suitable protective devices.

Protective devices

47(6) A protective device referred to in subsection (5) shall not be

- (a) capable of automatically restarting the compressor; or
- (b) used, unless tested and found to function properly.

Compresseurs

47(5) Les compresseurs d'air munis d'un entraînement de plus de 25 kW qui sont installés dans un chantier souterrain :

- a) sont conçus et installés de façon à minimiser les dangers d'incendie ou d'explosion découlant d'une accumulation de substances carbonnées dans le système d'air comprimé;
- b) sont munis de dispositifs de protection qui les empêche de fonctionner si :
 - (i) la température de l'air à la conduite de refoulement est plus élevée que la normale,
 - (ii) la température de leur eau et de leur air de refroidissement est plus élevée que la normale,
 - (iii) le débit et la pression de leur huile lubrifiante sont au-dessous de la normale;
- c) sont munis d'une alarme :
 - (i) que peut entendre et voir le travailleur chargé de l'opération du compresseur,
 - (ii) qui se déclenche dès que les dispositifs de protection visés à l'alinéa b) sont activés,
 - (iii) qui reste en circuit tant que les circonstances ayant déclenché les dispositifs visés à l'alinéa b) n'ont pas été rectifiées;
- d) sous réserve de l'alinéa c), sont munis d'autres dispositifs de protection appropriés.

Dispositifs de protection

47(6) Les dispositifs de protection visés au paragraphe (5) ne peuvent :

- a) faire redémarrer automatiquement le compresseur;
- b) être utilisés, à moins d'avoir fait l'objet d'essais de fonctionnement concluants.

Noncombustible materials to be used

48 An employer shall ensure that only noncombustible materials are used for the construction of structures and enclosures underground for

- (a) shops and lunchrooms;
- (b) housing and supporting machinery powered by an electrical or internal combustion engine;
- (c) the storage of any material that will readily burn; and
- (d) a heating device.

Fire protection equipment

49(1) An employer shall at a suitable location provide and maintain suitable fire extinguishing equipment in any

- (a) headframe, shaft house and portal house;
- (b) shaft and winze station;
- (c) underground electrical installation;
- (d) piece of mobile equipment;
- (e) underground place where electrical or internal combustion powered machinery is installed or used;
- (f) underground shop, garage or fueling area;
- (g) combustible building or closed in structure on surface; and
- (h) location where a fire might endanger the safety of workers.

Matériaux incombustibles

48 Les employeurs veillent à ce que seuls des matériaux incombustibles servent à l'érection, sous terre, des structures et des enceintes :

- a) des ateliers et des salles à manger;
- b) destinées à abriter et à soutenir des machines fonctionnant à l'électricité ou grâce à un moteur à combustion interne;
- c) servant à l'entreposage de matières facilement inflammables;
- d) servant aux dispositifs de chauffage.

Matériel de protection contre les incendies

49(1) L'employeur fournit et maintient, à un endroit approprié, du matériel de protection contre les incendies approprié dans :

- a) les chevalements, les bâtiments d'extraction de puits et les bâtiments d'entrée d'une galerie;
- b) la recette du puits et les niveaux de descenderie;
- c) les installations électriques souterraines;
- d) les pièces d'équipement mobile;
- e) les endroits, sous terre, où est installée ou utilisée de la machinerie fonctionnant à l'électricité ou à l'aide d'un moteur à combustion interne;
- f) les ateliers, les garages et les endroits de ravitaillement souterrains;
- g) les bâtiments ou les constructions fermées combustibles qui se trouvent à la surface;
- h) les autres endroits où un incendie peut mettre en danger la sécurité des travailleurs.

Fire suppression system

49(2) An employer shall provide and maintain a fire suppression system consisting of sprinklers, foam or other suitable means of suppressing a fire

- (a) on each piece of equipment containing more than 100 litres of flammable hydraulic fluids;
- (b) on each piece of equipment operated by remote control installed after the coming into force of this regulation;
- (c) at each underground fuel storage area or fueling area where more than 500 litres of oil, grease or combustible liquids are stored; and
- (d) in a building or structure, except a fan house located above or adjacent to an opening to an underground mine.

Activation of fire suppression system

49(3) A fire suppression system referred to in clause (2)(b) shall be capable of being activated automatically or by remote control.

Regular examination of fire protection system

49(4) At least once in each month an employer shall

- (a) examine for compliance with this regulation all
 - (i) fire protection equipment, fire suppression systems and extinguishing systems,
 - (ii) exit routes from the mine,
 - (iii) refuge stations, and
 - (iv) fire doors;
- (b) record the results of the examinations and the condition of the items referred to in clause (a) and any corrective action taken or planned; and
- (c) make available to the workplace safety and health committee, a copy of the record referred to in clause (b).

Suppression des incendies

49(2) Les employeurs fournissent et maintiennent une installation de suppression des incendies composée de diffuseurs, de générateurs à mousse chimique ou d'autres moyens appropriés de suppression des incendies :

- a) sur l'équipement comportant plus de 100 litres de fluides hydrauliques inflammables;
- b) sur l'équipement actionné par commande à distance installée après l'entrée en vigueur du présent règlement;
- c) à chaque lieu d'entreposage souterrain de combustible où sont entreposés plus de 500 litres d'huile, de graisse ou de combustibles;
- d) dans les bâtiments et les constructions, sauf dans les salles des ventilateurs situées au-dessus ou près des orifices des chantiers souterrains.

Actionnement des installations de suppression des incendies

49(3) Les installations de suppression des incendies visées à l'alinéa (2)b) peuvent être actionnées automatiquement ou par commande à distance.

Vérifications périodiques

49(4) Au moins une fois par mois, les employeurs :

- a) vérifient si les éléments suivants satisfont aux exigences du présent règlement :
 - (i) le matériel de protection contre les incendies et les systèmes d'extinction des incendies,
 - (ii) les issues de la mine,
 - (iii) les refuges,
 - (iv) les portes coupe-feu;
- b) préparent un rapport sur ces vérifications, sur l'état des éléments mentionnés à l'alinéa a) et sur les mesures correctives prises ou envisagées;
- c) met à la disposition du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs une copie du rapport visé à l'alinéa b).

Storage of flammable material

50(1) Subject to subsection (2), no employer shall store or permit the storage of volatile flammable liquids, oil, grease or other combustible material in any headframe, shaft house or portal house, shaft station or building in which the outbreak of fire might endanger an entrance to the underground workings.

Exception re lubricating oil or grease

50(2) Subsection (1) does not prohibit the storing of an amount of lubricating oil or grease which does not exceed the requirements for one day's operation.

Storage of flammable liquids, oil and fuel

50(3) No employer shall store or permit to be stored at a mine

- (a) a flammable or combustible liquid that is not in a closed container;
- (b) a lubricating oil or hydraulic oil underground in excess of the requirements for seven day's use; or
- (c) a fuel underground except that
 - (i) subject to section 51, quantities of 1,000 litres or less may be stored at one location, and
 - (ii) subject to clause 52(g), quantities of more than 1,000 litres may be stored at one location.

Fueling vehicles underground

51 Where an internal combustion engine is fueled underground, the employer shall ensure that

- (a) except in the case where it is not practicable, the engine is fueled in a fueling station;

Entreposage des matières inflammables

50(1) Sous réserve du paragraphe (2), il est interdit aux employeurs d'entreposer ou de permettre l'entreposage des liquides volatils inflammables, de l'huile, des graisses ou autres matières combustibles dans les chevalements, les bâtiments d'extraction d'un puits, les bâtiments d'entrée de mine, les recettes de puits ou autres bâtiments où un incendie pourrait menacer un accès aux chantiers souterrains.

Exception — huiles et graisses

50(2) Le paragraphe (1) n'interdit pas l'entreposage de quantités d'huiles de graissage ou de graisses lubrifiantes ne dépassant pas les besoins d'une journée d'exploitation.

Entreposage des liquides inflammables

50(3) Il est interdit aux employeurs d'entreposer ou de permettre que soient entreposés dans une mine :

- a) des liquides inflammables ou combustibles ne se trouvant pas dans des récipients clos;
- b) sous terre, des huiles de graissage ou des huiles hydrauliques en quantités dépassant les besoins de sept jours d'exploitation;
- c) sous terre, des combustibles, bien que :
 - (i) sous réserve de l'article 51, au plus 1 000 litres peuvent être entreposés en un seul endroit,
 - (ii) sous réserve de l'alinéa 52g), plus de 1 000 litres peuvent être entreposés en un seul endroit.

Ravitaillement des véhicules sous terre

51 Si un moteur à combustion interne est ravitaillé en combustible sous terre, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

- a) le ravitaillement ait lieu, sauf dans les cas où cela s'avère impossible, à un poste de ravitaillement;

(b) each fueling station

- (i) has a concrete floor,
- (ii) has a curb or sump to contain any spills of fuel,
- (iii) has a supply of noncombustible absorbent material to be used to absorb any spillage of fuel that could occur, and
- (iv) is conspicuously marked by signs bearing the words "Shut Off Engine While Refueling" and "No Smoking";

(c) before refueling, the engine is shut off and the battery isolated;

(d) where a mobile fueling supply tank is used, the tank is of a design approved by the director and is clearly labelled with "No Smoking" signs; and

(e) arrangements are made so that any spillage in the fueling operation is removed at once, deposited in a fireproof receptacle and removed from the mine without undue delay.

Fuel transfer or delivery systems

52 When fuel for an internal combustion engine is to be taken or delivered underground in a mine, the employer shall

(a) before commencement of an installation of a fuel transfer or delivery system, submit a plan of the system to the director;

(b) implement a procedure for a fixed delivery system which ensures that

- (i) no underground tank will be overfilled,
- (ii) all fuel transfer pipes are empty of fuel following completion of a fuel transfer operation,

b) chaque poste de ravitaillement dispose :

- (i) d'un plancher en béton,
- (ii) d'un rebord ou d'un puisard visant à contenir les déversements de combustible,
- (iii) d'une réserve de matières absorbantes incombustibles pour les déversements de combustible,
- (iv) de panneaux bien visibles libellés « Arrêter le moteur pendant le ravitaillement » et « Défense de fumer »;

c) le moteur soit arrêté et la batterie mise hors-circuit avant le ravitaillement;

d) les réservoirs mobiles de ravitaillement en combustible utilisés, s'il y a lieu, ont été autorisés par le directeur et comportent des panneaux libellés « Défense de fumer »;

e) des dispositions soient prises afin que le combustible renversé au cours d'une opération de ravitaillement soit immédiatement ramassé, déposé dans un récipient ignifuge et transporté à l'extérieur de la mine dès que possible.

Systèmes de transport ou de distribution

52 Si le combustible destiné à un moteur à combustion interne doit être transporté ou distribué sous terre, l'employeur :

a) soumet au directeur le plan du système de transport ou de distribution du combustible avant de commencer l'installation du système;

b) met en place une méthode d'opération des systèmes de distribution fixes assurant que :

- (i) les réservoirs souterrains ne débordent pas,
- (ii) les conduites de distribution de combustible sont vides une fois l'opération de transport terminée,

- (iii) only a predetermined quantity of fuel can be delivered in each fuel transfer operation, and
- (iv) the fuel transfer pipe system is maintained in such a manner as to prevent oil leakage;
- (c) ensure that all fuel tanks and piping meet the requirements of the *Manitoba Fire Code*, as enacted under *The Fires Prevention Act*;
- (d) not install or permit to be installed a fuel transfer pipe in a hoisting shaft;
- (e) ensure that each fuel storage area has
 - (i) a concrete floor,
 - (ii) a curb or sump that will contain a quantity of fuel equal to 110% of the maximum capacity of the largest storage tank at the location, and
 - (iii) adequate ventilation to dilute and remove any fumes produced;
- (f) ensure that all receiving tanks in a fixed delivery system incorporate a bottom filling arrangement; and
- (g) when the storage capacity of an area exceeds 1,000 litres, provide an enclosing structure constructed of noncombustible material and arranged so that all openings close automatically in the event of a fire.

Fuels on surface

53 When liquid or gaseous fuels are used or stored on the surface at a mine, the employer shall ensure that

- (a) all liquid fuels and liquefied petroleum gases are stored at a location
 - (i) more than 30 m from any shaft or other opening to the underground workings, or

(iii) seule une quantité prédéterminée de combustible peut être distribuée au cours d'une opération de transport,

(iv) le système de conduites est entretenu de manière à prévenir les fuites d'huile;

c) prend les mesures nécessaires pour que les réservoirs et les conduites de combustible satisfassent aux exigences *Code de prévention des incendies* pris en application de la *Loi sur la prévention des incendies*;

d) ne peut installer une conduite de distribution de combustible dans un puits d'extraction ni en permettre l'installation;

e) prend les mesures nécessaires pour que les dépôts de combustible disposent :

(i) d'un plancher en béton,

(ii) d'un rebord ou d'un puisard permettant de contenir une quantité de combustible égale à 110 % de la capacité maximale du plus grand réservoir se trouvant à cet endroit,

(iii) d'un aérage suffisant pour disperser et éliminer les vapeurs délétères;

f) prend les mesures nécessaires pour que les réservoirs de recettes des systèmes de distribution fixes soient dotés d'un dispositif de remplissage par le bas;

g) si la capacité d'emmagasinage d'un dépôt dépasse 1 000 litres, construit une enceinte en matériaux incombustibles qui est aménagée de façon à ce que toutes les ouvertures se ferment automatiquement en cas d'incendie.

Précautions — combustibles en surface

53 Si des fluides combustibles sont utilisés ou entreposés à la surface d'une mine, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

a) les combustibles liquides et les gaz de pétrole liquéfiés soient entreposés :

(i) à au moins 30 m de tout puits ou autre ouverture donnant sur les chantiers souterrains,

- (ii) where the drainage from the storage site is in a direction away from the location of a shaft or other opening to the underground workings;
- (b) every tank supplying fuel to a place inside a building, or in proximity to an opening to the underground workings is provided with
- (i) a manually operated valve that can be used to shut off the flow of fuel in the event of a fire, and
 - (ii) a device that operates automatically to shut off the flow of fuel in the event of breakage of the fuel supply piping; and
- (c) fuel tanks installed inside a building are so arranged that
- (i) the transfer of fuel to the fuel tanks takes place outside the building,
 - (ii) the fuel is conducted to the tank in leak free piping,
 - (iii) the displaced air is vented to a safe point outside the building, and
 - (iv) a device is provided that prevents overfilling.

Prohibition of transfer of fuel by air

54 No worker shall transfer or be permitted to transfer a flammable or combustible liquid by the direct application of air under pressure.

Combustible refuse

55(1) Every employer shall ensure that

- (a) oily rags and other similar combustible refuse in and about the mine are deposited in covered metal containers;

- (ii) de façon à ce que le système de drainage s'éloigne du puits ou de l'ouverture donnant sur les chantiers souterrains;

b) les réservoirs alimentant en combustible un endroit situé à l'intérieur d'un bâtiment ou à proximité d'une ouverture donnant sur les chantiers souterrains soient munis :

- (i) d'une valve manuelle permettant d'arrêter la circulation du combustible en cas d'incendie,
- (ii) d'un dispositif d'arrêt automatique de la circulation du combustible en cas de rupture des conduites de distribution du combustible;

c) les réservoirs de combustible installés à l'intérieur d'un bâtiment soient aménagés de manière à ce que :

- (i) l'acheminement du combustible aux réservoirs ait lieu à l'extérieur du bâtiment,
- (ii) le combustible soit acheminé au réservoir par des tuyaux étanches,
- (iii) l'air expulsé soit évacué à un endroit sûr à l'extérieur du bâtiment,
- (iv) un dispositif prévienne les débordements.

Interdiction de transporter du combustible au moyen d'air

54 Les travailleurs ne peuvent transporter ou être autorisés à transporter un liquide inflammable ou combustible par une application directe d'air sous pression.

Déchets combustibles interdits

55(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) les chiffons gras et autres déchets combustibles se trouvant dans la mine ou à proximité de celle-ci soient déposés dans des contenants métalliques clos;

(b) oil and grease which has been removed from electrical or mechanical equipment in or about the mine and not replaced in the equipment are promptly removed from the mine in covered containers;

(c) all underground workings, shaft stations, headframes and buildings about the mine are kept clear of accumulations of combustible materials;

(d) all underground timber which is not in use and not intended for use in current operations, is promptly removed from underground; and

(e) procedures for the removal of combustible refuse are developed in consultation with the workplace safety and health committee.

Weekly report re flammable refuse

55(2) Every employer shall ensure that a written report, certifying that there is no accumulation of flammable refuse in the area under his or her supervision, is made weekly by each supervisor to the supervisor in charge of the mine.

Welding and cutting

56 Where gas or electric welding or cutting equipment, blow torches or other heat-producing devices or materials for doing hot work are used underground, or in a headframe, shaft house or portal house or building in which the outbreak of fire might endanger an entrance to the underground workings, the employer shall establish a written procedure that requires the following precautions to be taken:

(a) all combustible material within a radius of 3 m, or upon which sparks or hot metal could fall, shall be made wet with water before hot work is begun, and again after hot work is finished;

(b) the area where hot work is done shall be inspected for smouldering fires between one and two hours after hot work is finished;

b) les huiles et les graisses retirées d'un outil électrique ou mécanique se trouvant dans la mine ou à proximité de celle-ci et qui ne sont pas réutilisées dans cet outil soient rapidement retirées de la mine dans des contenants clos;

c) les chantiers souterrains, les recettes de puits, les chevalements et les bâtiments situés à proximité de la mine soient libres de toute accumulation de matières combustibles;

d) le bois inutilisé qui se trouve sous terre et qui n'est pas destiné aux opérations courantes soit rapidement retiré de cet endroit;

e) la marche à suivre pour l'enlèvement des déchets combustibles soit élaborée de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Rapport hebdomadaire — déchets inflammables

55(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les différents surveillants présentent au surveillant en chef de la mine un rapport écrit hebdomadaire certifiant l'absence d'accumulation de déchets inflammables dans les chantiers relevant de leur responsabilité respective.

Soudage et coupage

56 Si des appareils de soudage ou de coupage au gaz ou à l'électricité, des chalumeaux ou autres dispositifs ou matières produisant de la chaleur, qui servent dans des travaux à chaud, sont utilisés sous terre ou dans des chevalements, des bâtiments d'extraction d'un puits, des bâtiments d'entrée de mine ou d'autres bâtiments où un incendie pourrait se déclencher dans une entrée des chantiers souterrains, l'employeur veille à ce que soient élaborée, par écrit, une marche à suivre prévoyant la prise des précautions suivantes :

a) les matières combustibles se trouvant dans un rayon de 3 m, ou sur lesquelles des étincelles ou du métal chaud peuvent tomber, sont arrosées d'eau avant et après les travaux à chaud;

b) la zone où s'effectuent les travaux à chaud est inspectée entre une et deux heures après les travaux afin de voir s'il n'y a pas de feux couvants;

(c) fire-fighting equipment is on hand at all times during the operation and until completion of the inspection referred to in clause (b);

(d) no hot work shall be done within 8 m of the place where an explosive is stored or being transported;

(e) except when used for burning or cutting, propane or other similar fuel that is heavier than air when in a gaseous state shall not be permitted or kept underground;

(f) when propane or other similar gas that is heavier than air is being used underground for burning or cutting, the containers shall be suitable for underground use and shall not be larger than 12 kg in capacity;

(g) flash back arresters shall be installed on all welding or cutting torches.

Second worker in remote location

57 An employer shall employ, in addition to the worker operating the nozzle equipment, a second competent worker to attend to the operation of the cylinder control devices and to guard against any outbreak of fire, where cylinders of acetylene, oxygen or other compressed gas are operated from

(a) within any cage, skip or other shaft conveyance where a potential fire hazard exists; or

(b) a location not readily accessible to the worker operating the nozzle equipment.

Transporting compressed gas cylinders

58(1) Subject to subsection (2), where one or more cylinders of oxygen, acetylene or other compressed gas are transported within a mine, the employer shall ensure that the following precautions are implemented:

(a) all fittings, including regulators, and manifolds, shall be disconnected from each cylinder, and the valve of the cylinder shall be protected by a protective cap;

(c) le matériel de lutte contre les incendies est à la portée de la main en tout temps durant l'opération et tant que l'inspection prévue à l'alinéa b) n'est pas terminée;

(d) il est interdit d'effectuer des travaux à chaud à 8 m ou moins d'un endroit où sont entreposés ou transportés des explosifs;

(e) il est interdit d'utiliser ou de garder sous terre du propane ou d'autres gaz qui sont plus lourds que l'air à l'état gazeux, sauf lorsqu'ils sont utilisés pour le brûlage ou le coupage;

(f) les contenants de propane ou d'autres gaz plus lourds que l'air qui servent au brûlage ou au coupage sous terre sont propres à être utilisés sous terre et sont d'une capacité maximale de 12 kg;

(g) les chalumeaux sont munis d'un dispositif contre les retours de flamme.

Travailleur auxiliaire

57 Les employeurs sont tenus d'adjoindre au travailleur qui fait fonctionner un chalumeau un autre travailleur compétent chargé de surveiller le fonctionnement des dispositifs de contrôle des bouteilles renfermant de l'acétylène, de l'oxygène ou un autre gaz comprimé et pour prévenir les incendies, dans les cas où ces bouteilles sont utilisées :

a) dans une cage, un skip ou un autre appareil de transport où il y a risque d'incendie;

b) depuis un endroit qui n'est pas facile d'accès au travailleur qui fait fonctionner le chalumeau.

Transport des bouteilles de gaz comprimé

58(1) Sous réserve du paragraphe (2), si au moins une bouteille renfermant de l'oxygène, de l'acétylène ou un autre gaz comprimé est transportée dans une mine, l'employeur veille à ce que soient prises les précautions suivantes :

a) les accessoires, notamment les régulateurs et les collecteurs des bouteilles, sont débranchés des cylindres et les valves de ceux-ci sont recouvertes d'un capuchon protecteur;

(b) subject to clause (c), the protective cap shall be removed only at the point of use, and shall be replaced before a cylinder is left unattended or moved to a new location;

(c) every other practicable measure shall be taken to prevent damage to, or failure of cylinders or equipment used with the cylinders.

Short moves

58(2) Notwithstanding subsection (1), short moves of cylinders for continued use in the same work area on the same level may be carried out without removal or disconnection of the fittings, if the cylinders are moved on a carrier designed for the purpose and remain under the care of the person using the cylinders.

Cylinders left between shifts

59 Clause 58(1)(b) does not apply to a cylinder left between shifts without the protective cap being replaced if the cylinder is

- (a) connected by a manifold system;
- (b) located in a shop area;
- (c) protected from damage; and
- (d) closed by the main valve.

Fires underground

60 No person shall cause or permit a fire to be built, set or maintained underground except as is required for the use of a cutting or welding torch.

No smoking areas

61 No person shall smoke or be permitted to smoke in areas designated as no smoking areas.

b) sous réserve des dispositions de l'alinéa c), le capuchon protecteur ne peut être retiré qu'à l'endroit où la bouteille est utilisée et il est remis si la bouteille est laissée sans surveillance ou déplacée vers un autre endroit;

c) toutes les mesures possibles sont prises pour prévenir les dommages ou les pannes des bouteilles ou du matériel utilisé avec celles-ci.

Déplacement sur des courtes distances

58(2) Par dérogation au paragraphe (1), il n'est pas nécessaire de débrancher les bouteilles qui sont déplacées sur de courtes distances aux fins d'utilisation continue dans une même zone de travail sur un même niveau, si elles sont transportées sur un chariot conçu à cette fin et restent sous la surveillance du travailleur qui les utilise.

Capuchon — différents postes

59 L'alinéa 58(1)b) ne s'applique pas aux bouteilles laissées sans capuchon protecteur entre deux postes, si les bouteilles sont :

- a) branchées à un système collecteur;
- b) situées dans la zone de l'atelier;
- c) protégées contre les dommages;
- d) fermées à partir de la valve principale.

Feux

60 Il est interdit d'allumer ou d'alimenter un feu ou de permettre que soit allumé ou alimenté un feu sous terre, sauf si cela s'avère nécessaire pour utiliser un chalumeau à souder ou à couper.

Défense de fumer

61 Il est interdit de fumer ou de permettre à quelqu'un de fumer dans les zones où cela est expressément interdit.

PART 6

TRAVELWAYS, PLATFORMS
AND LADDERWAYS**Elevated platforms and stagings**

62(1) An employer shall provide in or about the mine

- (a) handrails and toe boards on any catwalk, walkway or platform; and
- (b) guard rails on any scaffold or temporary work stage from which a person could fall more than 1.5 m.

Toeboards on temporary catwalks

62(2) On temporary catwalks on which material is not stored, or where no person is required to work below, the toeboards referred to in clause (1)(a) are not required.

Handrails and toe boards

63 An employer shall ensure that where a handrail, toe board or guard rail is provided in accordance with section 62

- (a) the top of the handrail or guard rail is not less than 900 mm and not more than 1,100 mm above the walkway, and a second rail is placed at the midpoint between the top rail and the walkway, unless the intervening space is closed by a screen or other suitable means;
- (b) the handrail or guard rail is capable of withstanding a load of at least 900 N applied to the rail in any direction; and
- (c) the toe board extends from the floor to not less than 125 mm in height.

PARTIE 6

PASSAGES DE CIRCULATION,
PLATES-FORMES ET
COMPARTIMENTS D'ÉCHELLE**Plates-formes élevées et paliers intermédiaires**

62(1) Les employeurs sont tenus d'installer dans la mine ou ses environs :

- a) des mains courantes et des planches de bordure sur chaque passerelle, passage ou plate-forme;
- b) des garde-corps sur chaque échafaudage et palier de travail intermédiaire temporaire d'où une personne peut chuter d'une hauteur de plus de 1,5 m.

Planche de bordure

62(2) Il n'est pas nécessaire d'installer les planches de bordure mentionnées à l'alinéa (1)a) sur les passerelles temporaires ne servant pas à l'entreposage de matériaux ou sous lesquelles personne n'a à travailler.

Mains courantes et planches de bordure

63 Lorsque des mains courantes, des planches de bordure et des garde-corps sont installés aux termes de l'article 62, les employeurs veillent à ce que :

- a) la partie supérieure des mains courantes et des garde-corps soit située à au moins 900 et au plus 1 100 mm au-dessus du passage et qu'une deuxième rampe soit installée à équidistance entre la rampe supérieure et le passage, à moins que l'espace entre les deux ne soit obstrué par un treillis ou par un autre moyen approprié;
- b) les mains courantes et les garde-corps puissent résister à une force d'au moins 900 N exercée dans n'importe quelle direction;
- c) la hauteur des planches de bordure à partir du plancher soit d'au moins 125 mm.

Staging planks

64(1) An employer shall ensure that staging planks used in the mine are

- (a) sound and free of large knots; and
- (b) not painted or treated to obscure the grain.

Factor of safety

64(2) An employer shall ensure that stagings are designed with a factor of safety of three.

Planks to be secured

64(3) A worker engaged in the construction of stagings shall ensure that the planks are nailed or otherwise secured against slipping off their supports.

Stairway or ladderway on incline

65 An employer shall provide

- (a) a stairway or ladderway when a travelway is inclined at more than 20° and less than 50°; and
- (b) a ladderway when a travelway is inclined at 50° or more.

Stairway requirements

66 When a stairway is installed, the employer shall ensure that

- (a) the slope of the stairway is not steeper than 50° from the horizontal;
- (b) the rise, or vertical distance between landings, of any one flight does not exceed 3.7 m;
- (c) the treads and risers of any one flight are uniform in width and height; and
- (d) the stairway is fitted with a handrail attached at a height of not less than 900 mm or more than 1,100 mm above the tread of the stairs and, where the stairs are greater than 1,100 mm in width, handrails are installed on both sides of the stairs.

Planches des paliers intermédiaires

64(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que le bois des planches des paliers intermédiaires utilisées dans les mines :

- a) soit solide et dépourvu de gros noeuds;
- b) ne soit pas peint ou traité de manière à en dissimuler le fil.

Facteur de sécurité

64(2) Les employeurs veillent à ce que les paliers intermédiaires soient conçus de façon à avoir un facteur de sécurité de trois.

Planches

64(3) Les travailleurs participant à la construction de paliers intermédiaires prennent les mesures nécessaires pour que les planches soient clouées ou fixées afin qu'elles ne puissent glisser de leurs éléments de soutien.

Escaliers ou compartiments d'échelle obligatoires

65 Les employeurs sont tenus d'installer :

- a) un escalier ou un compartiment d'échelle lorsque la pente de la voie de circulation est supérieure à 20 ° et inférieure à 50 °;
- b) un compartiment d'échelle lorsque la pente de la voie de circulation est d'au moins 50 °.

Exigences relatives aux escaliers

66 Si un escalier est installé, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

- a) la pente de l'escalier ne dépasse pas 50 ° par rapport au plan horizontal;
- b) la hauteur de chaque volée, c'est-à-dire la distance verticale entre deux paliers, ne dépasse pas 3,7 m;
- c) la largeur des girons et la hauteur des contremarches d'une même volée soient uniformes;
- d) les escaliers soient munis d'une main courante fixée à une hauteur d'au moins 900 et d'au plus 1 100 mm au-dessus du giron des marches et, si les marches mesurent plus de 1 100 mm de largeur, qu'une main courante soit installée des deux côtés.

Ladder requirements

67(1) An employer shall ensure that each fixed ladder used at a mine

- (a) subject to subsection (2), is securely fastened in position;
- (b) is not installed in an overhanging position;
- (c) is installed and maintained in a manner so as to reduce to a minimum the hazard of a person falling from it;
- (d) if made of wood, is of sound, straight-grain lumber and not painted or otherwise treated in a manner to obscure the grain;
- (e) projects at least 900 mm above the platform or opening, unless strong handrails or handholds are provided above the top of the ladder;
- (f) has a distance between centres of the rungs not greater than 300 mm or less than 250 mm and has spacing of rungs that does not vary more than 12 mm in any ladderway; and
- (g) provides 100 mm for a toehold clear of any timber or obstruction under the ladder.

Use of ladder that is not fastened

67(2) A ladder not fastened in position may be used where it is

- (a) used only for temporary access to a workplace; and
- (b) installed so that the horizontal distance from the foot of the ladder to the base of the wall against which it rests is not more than one-third of the length of the ladder and not less than one-quarter of the length of the ladder.

Exigences relatives aux échelles

67(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les échelles fixes utilisées dans la mine :

- a) soient solidement fixées en place, sous réserve des dispositions du paragraphe (2);
- b) ne soient pas installées en surplomb;
- c) soient installées et entretenues de manière à réduire au minimum les risques de chute;
- d) soient, dans le cas des échelles en bois, fabriquées à l'aide de bois de fil droit solide, non peint ou traité de manière à en dissimuler le fil;
- e) dépassent d'au moins 900 mm la plate-forme ou l'ouverture à moins que des mains courantes ou des poignées solides ne soient installées au-dessus du sommet de l'échelle;
- f) laissent voir une distance entre le centre des barreaux d'au plus 300 mm et d'au moins 250 mm et que l'espacement des barreaux d'un même compartiment d'échelle ne varie pas de plus de 12 mm;
- g) laissent voir un espace libre d'au moins 100 mm entre chaque barreau et le boisage ou les obstructions situés derrière l'échelle.

Échelles non fixées

67(2) Des échelles non fixées en place peuvent être utilisées si :

- a) elles ne servent que d'accès temporaire à un lieu de travail;
- b) elles sont installées de manière à ce que la distance horizontale entre le pied de l'échelle et la base du mur sur lequel elles reposent ne dépasse pas le tiers de la longueur de l'échelle sans être inférieure au quart de cette longueur.

Defective ladders

68 Where a ladder in or about a mine is defective in a way that could affect its safe use,

- (a) the employer shall
 - (i) remove the ladder, or
 - (ii) close off access to the ladder; and
- (b) no worker shall use the ladder until the defect is corrected, except for repairs.

Metal ladders

69 No employer shall permit the use of a ladder having metal rungs or metal-reinforced side rails in a place where the ladder could come into contact with uninsulated electrical conductors or open bus work.

Use of wire rope to construct ladder

70 No employer shall use or permit to be used wire rope or strands of wire rope for the construction of ladders for use in or about the mine except for temporary use and on condition that

- (a) there are no frayed ropes or projecting wires;
- (b) rung spacing conforms to clause 67(1)(f); and
- (c) the rungs are made of stiff material and held securely in place in such a manner that no damage is caused to the rope sides.

Ladderways on surface

71 Where a ladderway is installed at a mine on the surface at an angle steeper than 70°, the employer shall provide

- (a) platforms at intervals of not more than 6.5 m;

Échelles défectueuses

68 Si une échelle située dans une mine ou près de celle-ci présente un défaut susceptible de rendre son emploi dangereux :

- a) l'employeur, selon le cas :
 - (i) enlève l'échelle,
 - (ii) interdit l'accès à l'échelle;
- b) les travailleurs ne peuvent utiliser l'échelle avant que le défaut n'ait été corrigé, sauf pour effectuer des réparations.

Échelles partiellement métalliques

69 Les employeurs ne peuvent permettre l'utilisation d'échelles comportant des barreaux métalliques ou des montants renforcés de métal dans un endroit où l'échelle risque d'entrer en contact avec des conducteurs électriques non isolés ou des barres omnibus exposées.

Échelles en câble métallique

70 Il est interdit aux employeurs d'utiliser ou de permettre d'utiliser des câbles métalliques ou des torons de câbles métalliques pour la fabrication d'échelles destinées à être utilisées dans la mine ou près de celle-ci, sauf pour un usage temporaire et si les conditions suivantes sont respectées :

- a) il n'y a ni câble ragué ni fil saillant;
- b) l'espacement des barreaux est conforme aux dispositions de l'alinéa 67(1)(f);
- c) les barreaux sont faits d'un matériau rigide et sont solidement fixés de manière à ne pas endommager les câbles métalliques formant les montants.

Compartiments d'échelle installés en surface

71 Si un compartiment d'échelle est aménagé en surface, dans une mine, à un angle supérieur à 70 °, l'employeur installe, selon le cas :

- a) des plates-formes placées à des intervalles d'au plus 6,5 m;

(b) when the ladderway is more than 4 m in length, a cage about the ladderway with the cage commencing 2 m above the base of the ladder; or

(c) other suitable means to prevent workers from falling.

Ladders in shafts

72(1) Except for a ladder installed in accordance with clause 150(g), no employer shall install or permit the installation of a ladder in a vertical position in a shaft.

Wooden ladders

72(2) Where a wooden ladder is used, the employer shall ensure that it is

(a) sound, with straight grain;

(b) assembled using suitable nails; and

(c) not painted or otherwise treated to obscure the grain.

Landing platforms in ladderways

73(1) An employer shall ensure that landing platforms are installed in each ladderway or manway underground

(a) at all places where ladders are offset;

(b) in such manner that each section of a manway with varying inclinations meets the requirements of clause (c); and

(c) at intervals not exceeding

(i) 9 m, where the inclination of the ladderway exceeds 50° but does not exceed 60°,

(ii) 7.5 m, where the inclination of the ladderway exceeds 60° but does not exceed 70°, or

(iii) 6.5 m, where the inclination of the ladderway exceeds 70°.

b) autour du compartiment de toute échelle de plus de 4 m, une cage commençant à 2 m au-dessus de la base de l'échelle;

c) tout autre moyen approprié afin d'empêcher les travailleurs de chuter.

Échelles dans les puits

72(1) À l'exception des échelles installées conformément à l'alinéa 150g), aucun employeur ne peut installer ou permettre que soit installée une échelle en position verticale dans un puits.

Échelles en bois

72(2) Les employeurs veillent à ce que les échelles en bois utilisées :

a) soient solides et en bois de fil droit;

b) soient assemblées à l'aide de clous appropriés;

c) ne soient pas peintes ou traitées de façon à cacher le fil du bois.

Plates-formes de palier

73(1) Les employeurs sont tenus d'installer des plates-formes de palier dans les compartiments d'échelle et les galeries de circulation souterraines :

a) aux endroits où les échelles sont espacées latéralement;

b) de manière à ce que chaque section d'une galerie de circulation possédant une inclinaison variable satisfasse aux exigences de l'alinéa c);

c) à des intervalles ne dépassant pas, selon le cas :

(i) 9 m, si l'inclinaison du compartiment d'échelle est supérieure à 50 °, mais n'excède pas 60 °,

(ii) 7,5 m, si l'inclinaison du compartiment d'échelle est supérieure à 60 °, mais n'excède pas 70 °,

(iii) 6,5 m, si l'inclinaison du compartiment d'échelle est supérieure à 70 °.

Covering of openings

73(2) An employer shall ensure that

- (a) where a ladderway has an inclination exceeding 70°, the ladder is placed so as to cover the opening in the platform; and
- (b) ladderways or manways adjacent to an opening have substantial partitions to prevent a person from falling into the opening.

Landing platforms

73(3) An employer shall install each landing platform in such a manner as to cover the manway area, except for an opening which

- (a) subject to subsection (4), is large enough to permit the passage of a worker's body when wearing an approved type of self-contained breathing apparatus; and
- (b) has no dimension greater than 600 mm when measured parallel to the ladder rung, and 760 mm when measured normal to the ladder.

Manways with restricted clearance

73(4) At all times where exits from a workplace other than a shaft meet the requirements of clause (3)(a), other ladderways to the workplace need not permit the passage of a worker wearing breathing apparatus if the employer ensures that any manway that does not conform to clause (3)(a) is clearly marked as having restricted clearance.

Ouverture des plates-formes

73(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) les échelles des compartiments d'échelle ayant une inclinaison supérieure à 70 ° soient installées de manière à couvrir l'ouverture pratiquée dans la plate-forme;
- b) les galeries de circulation ou les compartiments d'échelle adjacents à une ouverture possèdent des cloisons suffisantes pour empêcher les chutes dans l'ouverture.

Plates-formes de palier

73(3) Les employeurs sont tenus d'installer des plates-formes de palier de manière à couvrir la galerie de circulation, tout en laissant une ouverture :

- a) qui, sous réserve du paragraphe (4), est suffisamment grande pour permettre le passage d'un travailleur portant un appareil respiratoire autonome autorisé;
- b) dont les dimensions ne sont pas supérieures à 600 mm, mesurées parallèlement aux barreaux de l'échelle, ou 760 mm, mesurées perpendiculairement à celle-ci.

Compartiments d'échelle

73(4) Si les issues d'un lieu de travail, autres que les puits, satisfont en tout temps aux exigences de l'alinéa (3)a), il n'est pas nécessaire que les autres compartiments d'échelle donnant accès à ce lieu de travail permettent le passage d'un travailleur portant un appareil respiratoire si l'employeur fait en sorte que les galeries de circulation non conformes à l'alinéa (3)a) soient clairement identifiées comme ayant un dégagement restreint.

PART 7

CARE AND USE OF EXPLOSIVES

Use of explosives

74(1) Subject to subsections (2) and (3), no employer shall use or permit to be used underground in a mine an explosive that is not classified as Fume Class I, as established by the Explosives Division of the Department of Energy, Mines and Resources (Canada).

Underground use of explosives other than Fume Class I

74(2) Subject to subsection (3), an explosive not classified as Fume Class I may be used underground if the employer has, before use,

(a) identified the quantity and type of noxious fumes that can be expected to be produced by the explosive;

(b) prepared in writing, and implemented, a procedure that ensures no worker is exposed to fumes that could endanger the worker's health or safety; and

(c) submitted a copy of the procedure mentioned in clause (b) to

(i) the workplace safety and health committee, and

(ii) a mines inspector.

Explosive used as detonator or primer

74(3) Subsections (1) and (2) do not apply to an explosive used for detonating purposes or as a primer.

PARTIE 7

CONSERVATION ET UTILISATION
DES EXPLOSIFS**Explosifs utilisés sous terre**

74(1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), il est interdit aux employeurs d'utiliser ou de permettre que soient utilisés, pour des travaux miniers souterrains, des explosifs qui ne font pas partie de la première classe des fumées de tir, selon la classification établie par la Direction des explosifs du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada.

Utilisation permise

74(2) Sous réserve du paragraphe (3), les explosifs ne faisant pas partie de la première classe des fumées de tir peuvent être utilisés pour des travaux souterrains si l'employeur se conforme préalablement aux exigences suivantes :

a) déterminer la quantité et le type de fumées de tir nocives susceptibles d'être produites par l'explosif;

b) rédiger et mettre en oeuvre une méthode permettant d'empêcher l'exposition des travailleurs aux fumées susceptibles de compromettre leur santé ou leur sécurité;

c) soumettre une copie de la méthode mentionnée à l'alinéa b) :

(i) au comité sur la santé et la sécurité des travailleurs,

(ii) à un inspecteur des mines.

Détonateurs et amorces

74(3) Les paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas aux explosifs utilisés comme détonateurs ou amorces.

Manufacturing or mixing of explosives

74(4) No employer shall manufacture or mix or permit the manufacturing or mixing of any explosive, or any material for use as an explosive

- (a) underground in a mine; or
- (b) on surface at a mine except when licenced to do so under the *Explosives Act* (Canada).

Precautions with explosives

75(1) No person at a mine shall

- (a) subject to subsection (2), smoke while handling explosives, or within 8 m of a place where explosives are stored or being handled;
- (b) take or make an open flame in a magazine or within 8 m of a place where explosives are stored or being handled;
- (c) subject to section 102 (loaded holes), abandon or leave any explosive unattended except in a magazine or designated storage place; or
- (d) commit a dangerous or careless act with an explosive or where explosives are stored or being handled in or about the mine.

Smoking

75(2) A person may, while smoking, pass within 8 m of explosives contained in a closed magazine where the size of the mine workings do not permit the clearance distance required in clause (1)(a).

Report of dangerous act or occurrence

76(1) A worker shall, immediately upon discovery, report to the worker's employer

- (a) a dangerous or careless act involving explosives;
- (b) an unsafe condition involving explosives; and
- (c) an occurrence where the worker suspects that a fuse, detonator, blasting cap, detonating cord or other explosive might be defective.

Fabrication et mélange d'explosif

74(4) Les employeurs ne peuvent fabriquer ou mélanger ou permettre que soient fabriqués ou mélangés des explosifs ou d'autres substances devant être utilisées comme explosifs :

- a) dans des chantiers miniers souterrains;
- b) dans des chantiers miniers en surface, à moins qu'ils ne soient titulaires d'une licence aux termes de la *Loi sur les explosifs* (Canada).

Précautions à prendre à l'égard des explosifs

75(1) Dans une mine, il est interdit :

- a) sous réserve du paragraphe (2), de fumer, soit en manipulant des explosifs, soit à une distance de 8 m ou moins d'un endroit où sont entreposés ou manipulés des explosifs;
- b) d'apporter ou de générer une flamme non protégée dans une poudrière ou à 8 m ou moins d'un endroit où sont entreposés ou manipulés des explosifs;
- c) sous réserve de l'article 102, de laisser un explosif sans surveillance hors d'une poudrière ou d'un lieu d'entreposage désigné;
- d) de poser, dans la mine ou à proximité de celle-ci, un acte dangereux ou négligent à l'égard d'un explosif ou près d'un endroit où sont entreposés ou manipulés des explosifs.

Fumeurs

75(2) Si les dimensions d'un chantier minier ne permettent pas de respecter la distance exigée à l'alinéa (1)a), une personne peut passer, en fumant, à moins de 8 m d'une poudrière fermée.

Rapport d'actes dangereux

76(1) Dès qu'il en a connaissance, un travailleur doit signaler sans délai à l'employeur :

- a) tout acte dangereux ou négligent touchant des explosifs;
- b) toute situation dangereuse touchant des explosifs;
- c) tout cas où un travailleur soupçonne qu'une mèche, un détonateur, une amorce, un cordeau détonant ou un autre explosif est défectueux.

Employer to report certain events to inspector 76(2) An employer shall immediately report to a mines inspector and the workplace safety and health committee

- (a) the commission of a dangerous or careless act reported to the employer under subsection (1);
- (b) the occurrence of a defective fuse, detonator, blasting cap, detonating cord or explosive, and the employer shall give the mines inspector
 - (i) the name of the manufacturer thereof,
 - (ii) if available, the packing slip from the original container thereof, and
 - (iii) all other relevant information available.

Removal of explosive from mine 77 No person shall remove or cause to be removed from a mine any explosive, blasting cap or fuse, except on the written instruction of the employer.

Storage of explosives 78(1) No employer shall store or permit to be stored explosives at a mine except

- (a) in a magazine licenced under this section; or
- (b) in a receptacle that meets the requirements of subsection 79(3).

Licence for magazine 78(2) An application for a licence for a magazine shall be made in writing to a mines inspector and shall contain

- (a) a statement of the quantity, class and division of the explosives to be stored;

Rapport à un inspecteur 76(2) Les employeurs avisent immédiatement un inspecteur des mines ainsi que le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs dans les cas suivants :

- a) des actes dangereux ou négligents ont été portés à leur attention en application du paragraphe (1);
- b) des mèches, des détonateurs, des amorces, des cordeaux détonants ou d'autres explosifs défectueux ont été découverts; en pareils cas, ils indiquent à l'inspecteur des mines :
 - (i) le nom du fabricant du produit,
 - (ii) le bordereau d'expédition du contenant initial, si celui-ci est disponible,
 - (iii) tout autre renseignement pertinent.

Enlèvement d'explosifs d'une mine 77 Il est interdit d'enlever ou de faire enlever d'une mine des explosifs, des amorces ou des mèches sans directives écrites de l'employeur en ce sens.

Entreposage des explosifs 78(1) Il est interdit aux employeurs d'entreposer ou de permettre que soient entreposés des explosifs dans une mine, ailleurs que dans les endroits suivants :

- a) une poudrière à l'égard de laquelle un permis a été délivré en application du présent article;
- b) un contenant répondant aux exigences du paragraphe 79(3).

Permis pour poudrière 78(2) Les demandes de permis à l'égard des poudrières sont présentées à l'inspecteur des mines et sont accompagnées des documents suivants :

- a) une déclaration indiquant la quantité ainsi que les classes et les divisions des explosifs devant être entreposés;

(b) a plan showing the proposed construction specifications of the magazine, including locking devices, electrical equipment, ventilating provisions and heating devices; and

(c) a plan showing the proposed location of the magazine in relation to

(i) when on surface, the property boundary, mine opening and all buildings and engineering works located within the maximum distance prescribed under clause 79(1)(a) for the quantity of explosive that is to be stored, and

(ii) when underground, the mine workings within 100 m on the level of the proposed magazine, drill holes drilled from, or intersected by, the magazine excavation, and the quantity and direction of ventilating air flow.

Issuance of licence

78(3) On completion of the construction of a magazine in accordance with plans submitted under subsection (2), where the mines inspector is satisfied that the magazine meets all the requirements prescribed in this regulation, the mines inspector shall issue a licence for the magazine which shall specify

(a) the maximum quantity of explosives which may be stored;

(b) the location of the magazine; and

(c) the expiry date of the licence.

Surface magazines

79(1) The employer shall ensure that each magazine on surface is

(a) located in accordance with Schedule A;

b) un plan illustrant les devis de construction proposés pour la poudrière, y compris les dispositifs de verrouillage, les fournitures électriques et les dispositifs d'aération et de chauffage;

c) un plan situant l'emplacement proposé de la poudrière, par rapport :

(i) en surface, aux limites du bien-fonds, à l'orifice de la mine, ainsi qu'aux bâtiments et aux ateliers mécaniques se trouvant en deçà de la distance maximale prévue conformément à l'alinéa 79(1)a) en fonction de la quantité d'explosifs qui doit être entreposée,

(ii) sous terre, aux chantiers miniers se trouvant au même niveau que la poudrière projetée et situés dans un rayon de 100 m de celle-ci, par rapport aux trous de mine forés à partir de l'excavation de la poudrière ou croisés par celle-ci et en fonction de la quantité et de la direction du courant d'aération.

Délivrance du permis

78(3) Au terme des travaux de construction de la poudrière conformément aux plans soumis en application du paragraphe (2), si l'inspecteur des mines est convaincu que la poudrière est conforme aux exigences prévues au présent règlement, il délivre, à l'égard de celle-ci, un permis précisant :

a) la quantité maximale d'explosifs pouvant être entreposée;

b) l'emplacement de la poudrière;

c) la date d'échéance du permis.

Poudrières de surface

79(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'en surface, les poudrières :

a) soient situées à un endroit conforme aux dispositions de l'annexe A;

(b) constructed in accordance with the requirements set out in the pamphlet, "*Magazine Standards for Blasting Explosives and Detonators*" (1982 edition) published by the Explosives Division of the Department of Energy, Mines and Resources Canada;

(c) protected by a clear fire break devoid of vegetation extending a minimum of 8 m in all directions;

(d) provided with electrical bonding and grounding on all metal doors, sheathing, and roofing;

(e) conspicuously marked by signs posted on all approaches, at a distance of 8 m, and bears the words "Danger Explosives, No Smoking";

(f) locked when the person in charge is not present; and

(g) provided with a record book which shall be signed and dated for all explosives

(i) received in the magazine,

(ii) removed from the magazine, and

(iii) returned to the magazine.

Lightning storms

79(2) The employer shall ensure that on the approach of a lightning storm, each magazine is closed and every person in or about the magazine withdraws therefrom for the duration of the storm.

Receptacles

79(3) An employer shall ensure that each receptacle provided under subsection 78(1)

(a) is used exclusively for the storage of explosives;

(b) is well and substantially constructed;

b) soient construites conformément aux exigences formulées dans l'édition 1982 de la brochure intitulée « *Normes relatives aux dépôts d'explosifs de sautage et de détonateurs* », publiée par la Direction des explosifs du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada;

c) soient protégées par une bande coupe-feu libre de toute végétation et mesurant au moins 8 m en tout point;

d) soient pourvues de dispositifs de métallisation et de mise à la terre pour les portes, les parois et les toitures en métal;

e) soient visiblement annoncées au moyen de panneaux portant les mots « Danger, Explosifs. Défense de fumer », installés à 8 m de celles-ci, sur toutes les voies y donnant accès;

f) soient sous verrou quand la personne qui en est responsable n'est pas présente;

g) aient un registre, signé et daté, pour chaque explosif :

(i) reçu à la poudrière,

(ii) enlevé de la poudrière,

(iii) retourné à la poudrière.

Orages

79(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que, à l'approche d'un orage, la poudrière et ses alentours immédiats soient évacués et qu'elle soit mise sous verrou jusqu'à la fin de l'orage.

Contenants

79(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les contenants prévus au paragraphe 78(1) :

a) servent exclusivement à l'entreposage d'explosifs;

b) soient solides et de bonne construction;

(c) where used on surface, is constructed to resist theft, and is kept locked except when required to be opened for the receipt or issue of explosives or for another authorized purpose;

(d) is adequately ventilated;

(e) is constructed in a manner to prevent any sparking due to friction;

(f) is painted red, and bears the words "Danger Explosives" conspicuously displayed thereon on a contrasting background;

(g) is separated from any other receptacle by a distance of at least 8 m; and

(h) if located at a prospecting or exploration site, is restricted to a quantity of explosives not exceeding 75 kg.

Storage of detonators

79(4) No employer shall store detonators or allow detonators to be stored on surface, in the same building or in the same underground enclosure or drift with common access, with, or within 8 m of, other explosives, except fuse or fuse lighters or connectors.

Magazines with heating device

79(5) Where a heating device is installed inside a magazine, the employer shall

(a) ensure that the energy source

(i) does not directly involve the combustion of fuel,

(ii) is enclosed in a compartment or enclosure separate from the explosives, and

(iii) is contained in a compartment or enclosure of noncombustible construction; and

c) lorsqu'ils sont utilisés en surface, soient construits à l'épreuve du vol et soient constamment fermés à clef, sauf s'il est nécessaire de les ouvrir pour y déposer ou en retirer des explosifs, ou à d'autres fins autorisées;

d) soient ventilés convenablement;

e) soient construits de façon à empêcher la formation d'étincelles par friction;

f) soient peints en rouge et identifiés clairement, sur un fond contrastant, par les mots « Danger, Explosifs »;

g) se trouvent à au moins 8 m des autres contenants;

h) s'ils se trouvent dans une zone de prospection ou de recherche, ne contiennent pas plus de 75 kg d'explosifs.

Entreposage des détonateurs

79(4) Il est interdit aux employeurs d'entreposer ou de permettre que soient entreposés des détonateurs, en surface, dans le même bâtiment ou, sous terre, dans la même enceinte ou la même galerie à orifices commun, que d'autres explosifs ou à une distance de moins de 8 m d'autres explosifs, à l'exception de mèches, de mèches cochées ou de connecteurs de mèches.

Dispositifs de chauffage

79(5) Lorsqu'un dispositif de chauffage est installé dans une poudrière, l'employeur :

a) prend les mesures nécessaires pour que la source d'énergie :

(i) ait un fonctionnement n'entraînant pas directement de combustion de carburant,

(ii) soit située dans un compartiment ou une enceinte à l'écart des explosifs,

(iii) soit confinée dans un compartiment ou une enceinte en matériau ignifuge;

(b) maintain

- (i) a barrier to prevent explosives or their containers coming into contact with the heating device,
- (ii) all exposed surfaces of the heating device at a temperature not exceeding 100°C, and
- (iii) a continuous record of the temperature within the magazine at all times the heating system is in operation.

Warming of explosives

79(6) No person shall use an open fire, a steam boiler or direct contact with steam or hot water to warm explosives.

Care and use of magazines

80(1) An employer shall ensure that each magazine located at a mine

- (a) is in the charge of an authorized person; and
- (b) has posted on, or in the vicinity of the magazine, a valid licence issued under section 78, together with a copy of the provisions of this regulation relating to the care and use of explosives.

Handling of stored explosives

80(2) An employer shall ensure that

- (a) when explosives are removed from a storage place, explosives that have been stored the longest are used first;
- (b) explosives in a storage place that are found to have deteriorated are promptly removed from the storage place and disposed of without delay in a safe manner;
- (c) the shelves and floors of every magazine are treated when necessary with a neutralizing agent to remove any trace of nitroglycerine based explosive substances;

b) maintient :

- (i) une cloison afin d'éviter que les explosifs ou leurs contenants n'entrent en contact avec le dispositif de chauffage,
- (ii) les surfaces exposées du dispositif de chauffage à une température n'excédant pas 100 °C,
- (iii) constamment en service un système de mesure de la température intérieure de la poudrière pendant que le système de chauffage fonctionne.

Réchauffage des explosifs

79(6) Il est interdit de chauffer des explosifs en les exposant à une flamme nue, en se servant d'une chaudière à vapeur ou en les plaçant en contact direct avec de la vapeur ou de l'eau chaude.

Précautions applicables aux poudrières

80(1) Pour chaque poudrière de la mine, l'employeur veille à ce que :

- a) une personne autorisée en ait la responsabilité;
- b) un permis valide d'entreposage d'explosifs, délivré en application de l'article 78, soit affiché sur la poudrière ou à proximité de celle-ci, avec un exemplaire des dispositions du présent règlement portant sur la conservation et l'usage des explosifs.

Manutention des explosifs entreposés

80(2) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

- a) si des explosifs sont retirés d'un lieu d'entreposage, les explosifs entreposés depuis le plus longtemps soient utilisés en premier lieu;
- b) les explosifs détériorés soient rapidement retirés du lieu d'entreposage et éliminés sans délai et de façon sûre;
- c) les étagères et les planchers des poudrières soient traités au moyen d'un neutralisant afin d'en faire disparaître toute trace de substance explosive à base de nitroglycérine;

(d) tools and equipment for opening and handling explosive containers and for the preparation and capping of safety fuses are of a type designed for the purpose;

(e) no article of iron or steel, other than articles on a person, is taken into a place where explosives are stored; and

(f) every storage place for explosives is kept clean.

Storage of explosives underground

81(1) Subject to subsection (3), the employer shall not permit explosives to be stored underground in a mine in a quantity exceeding

(a) 150 kg in a receptacle; or

(b) the capacity of the magazine as shown on the face of a licence issued under section 78.

Location of explosives stored underground

81(2) An employer shall not permit explosives to be stored underground in a mine at a location

(a) subject to subsections (4) and (5), within 60 m of a

(i) hoist room,

(ii) shaft station,

(iii) refuge station,

(iv) transformer station,

(v) fuel storage area,

(vi) garage or shop, or

(vii) ramp which is the sole access; or

(b) where a vehicle could collide with the explosive receptacle.

d) les outils et l'équipement servant à l'ouverture et à la manutention des contenants d'explosifs ainsi qu'à la préparation et à l'amorçage des mèches de sûreté soient conçus à ces fins;

e) les personnes pénétrant dans un dépôt d'explosifs n'y emportent pas d'objets de fer ou d'acier autres que ceux se trouvant sur elles;

f) les dépôts d'explosifs soient gardés propres.

Entreposage d'explosifs sous terre

81(1) Sous réserve du paragraphe (3), il est interdit aux employeurs de permettre que soient entreposées sous terre, dans une mine, des quantités d'explosifs excédant :

a) 150 kilogrammes par récipient;

b) la capacité de la poudrière indiquée au recto du permis délivré en application de l'article 78.

Emplacement des explosifs entreposés sous terre

81(2) Il est interdit aux employeurs de permettre que des explosifs soient entreposés sous terre, dans une mine, à un endroit :

a) qui, sous réserve des paragraphes (4) et (5), se trouve dans un rayon de 60 m :

(i) de la salle des appareils de levage,

(ii) d'une recette de puits,

(iii) d'un refuge,

(iv) d'une station de transformateurs,

(v) d'un dépôt de combustible,

(vi) d'un garage ou d'un atelier,

(vii) d'une rampe d'accès principale;

b) où un véhicule peut entrer en collision avec le récipient à explosifs.

Storage of explosives for long hole blasts

81(3) Notwithstanding subsection (1), where long hole blasts or similar blasting operations are being carried on in an underground mine, such quantities of explosives as can be loaded in a 24 hour period may be stored in a suitable location that is not a magazine.

Storage of explosives near hoist room or shaft station

81(4) Notwithstanding clause (2)(a), a quantity of explosives not in excess of 5 kg may be stored within 60 m of a hoist room or shaft station if it

- (a) is in a receptacle;
- (b) is not less than 2 m from a shaft timber or main structural member of a building; and
- (c) can be removed readily in the event of a fire.

Storage of explosives near sole access ramp

81(5) Notwithstanding subclause (2)(a)(vii), a lesser distance may be approved by the director than that allowed under subclause (2)(a)(vii) where

- (a) no other location is considered practical after consultation with the workplace safety and health committee; and
- (b) the excavation for the magazine is at such an angle to the ramp so as to ensure against inadvertent entry.

Weekly examination of storage place

82 An employer shall ensure that

- (a) every magazine and other explosives storage place is examined at least once in each week to ascertain whether the magazine or storage place meets the requirements prescribed by this regulation;

Entreposage d'explosifs de tirs d'abattage

81(3) Par dérogation aux dispositions du paragraphe (1), si des explosifs doivent être chargés pour des tirs d'abattage, il est permis de conserver dans un lieu d'entreposage approprié, autre qu'une poudrière, une quantité d'explosifs ne dépassant pas la quantité pouvant être chargée pendant les 24 heures qui suivent leur livraison.

Entreposage d'explosifs — appareils de levage

81(4) Par dérogation aux dispositions de l'alinéa (2)a), il est permis d'entreposer à moins de 60 m d'une salle des appareils de levage ou d'une recette de puits une quantité d'explosifs n'excédant pas 5 kg, si les explosifs :

- a) se trouvent dans un récipient;
- b) se trouvent à au moins 2 m d'un élément de boisage de puits ou d'un élément de charpente principal d'un bâtiment;
- c) peuvent être enlevés rapidement en cas d'incendie.

Entreposage d'explosifs près d'une voie d'accès

81(5) Malgré le sous-alinéa (2)a)(vii), le directeur peut autoriser une distance moindre que celle prévue à cette disposition si :

- a) après consultation avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, il est décidé qu'il n'y a pas d'autre endroit approprié;
- b) l'angle de l'excavation de la poudrière par rapport à la fendue rend impossible l'entrée par inadvertance.

Inspection des dépôts d'explosifs

82 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour :

- a) que les poudrières et autres dépôts d'explosifs soient inspectés au moins une fois par semaine afin que l'on détermine s'ils satisfont aux exigences prévues au présent règlement;

(b) the person making the examination reports in writing to the employer

- (i) as to the making of the examination,
- (ii) as to the condition found in the magazine or storage place, and
- (iii) the quantity of explosives contained in each magazine or storage place, and

(c) reports referred to in clause (b) are kept on file for at least 90 days from the day they are received by the employer.

Storage of explosives in suspended mine

83(1) Where operations at a mine are to be suspended for less than 90 days, explosives may be left in storage underground if the employer ensures that

- (a) each location is inspected weekly; and
- (b) any deteriorated explosives are removed from the magazine or receptacle immediately and destroyed.

Mine suspended for 90 days or more

83(2) Where operations at a mine are to be suspended for 90 days or more, the employer shall

- (a) remove any explosives from the underground or open pit mine at the commencement of suspension;
- (b) notify the mines inspector and the workplace safety and health committee; and
- (c) comply with clauses (1)(a) and (1)(b).

Transportation of explosives

84(1) Where explosives are transported in or about a mine, the employer shall ensure that

- (a) an authorized person is in charge of the explosives until they are deposited at their designated destination;
- (b) the transfer of explosives from their storage place to their designated destination is effected without delay;

b) que la personne procédant à l'inspection soumette à l'employeur un rapport écrit faisant état :

- (i) du déroulement de l'inspection,
- (ii) de l'état des poudrières et des dépôts,
- (iii) de la quantité d'explosifs que renferme chaque poudrière et chaque dépôt;

c) que les rapports mentionnés à l'alinéa b) soient conservés aux dossiers pendant au moins 90 jours après que l'employeur les a reçus.

Enlèvement des explosifs — suspension

83(1) Si les opérations d'une mine doivent être suspendues durant moins de 90 jours, l'employeur peut laisser des explosifs en entreposage sous terre, à condition de prendre les mesures nécessaires pour :

- a) que les lieux d'entreposage soient inspectés chaque semaine;
- b) que les explosifs détériorés soient immédiatement enlevés de la poudrière ou du récipient et détruits.

Suspension pendant au moins 90 jours

83(2) Si les opérations d'une mine doivent être suspendues durant au moins 90 jours, l'employeur :

- a) enlève les explosifs du chantier souterrain ou de la minière au début de la période de suspension;
- b) avise l'inspecteur des mines et le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs;
- c) se conforme aux alinéas (1)a) et b).

Transport d'explosifs

84(1) Au moment du transport d'explosifs dans une mine ou à proximité de celle-ci, l'employeur prend les mesures nécessaires pour :

- a) qu'une personne autorisée soit responsable des explosifs jusqu'à leur dépôt au lieu désigné;
- b) que le transfert des explosifs de leur lieu d'entreposage au lieu désigné s'effectue sans délai;

(c) the explosives are not left unattended from the time they are taken from their storage place until they are delivered to their designated destination;

(d) subject to subsection (4), the explosives are in a suitable closed container;

(e) detonators are kept separate from the explosives;

(f) blasting detonators, when transported in a vehicle, are in their original unopened container or in a suitable, labelled and enclosed container; and

(g) any self-powered vehicle used for transporting explosives

(i) is equipped with a type ABC fire extinguisher suitable for the size of the vehicle,

(ii) is not loaded in excess of 80% of the rated carrying capacity of the vehicle, and

(iii) has the compartment lined with non sparking material when transporting nitroglycerine based explosives.

Compliance with federal legislation

84(2) Where explosives are to be transported on surface at a mine, the employer shall ensure that the *Explosives Act* (Canada) and Part VI (Transportation by Road and Private Railway) of the *Explosives Regulation* are complied with.

M.R. 56/2001

Transportation of explosives in shaft or underground

84(3) Where explosives are transported in a shaft or underground at a mine, the employer shall ensure that

(a) the person in charge of the explosives gives notice to the hoist operator and to the person designated to be in charge of the shaft before the explosives are transported in a shaft conveyance;

(b) prior clearance for the right-of-way of a vehicle carrying explosives is arranged;

c) que les explosifs ne soient pas laissés sans surveillance à partir de leur enlèvement du lieu d'entreposage jusqu'à leur livraison au lieu désigné;

d) que les explosifs se trouvent dans un contenant fermé approprié, sous réserve du paragraphe (4);

e) que les détonateurs soient gardés à l'écart des explosifs;

f) que les amorces électriques transportées par véhicule se trouvent dans leur contenant initial non ouvert ou dans une boîte métallique étiquetée et fermée;

g) que les véhicules automoteurs servant au transport d'explosifs :

(i) soient munis d'un extincteur de type ABC convenant aux dimensions du véhicule,

(ii) ne soient pas chargés à plus de 80 % de leur capacité de transport,

(iii) comporte un revêtement anti-étincelles dans le compartiment de transport d'explosifs à base de nitroglycérine.

Respect des lois fédérales

84(2) Si des explosifs doivent être transportés à la surface d'une mine, l'employeur veille au respect des dispositions de la *Loi sur les explosifs* (Canada) et de la partie VI du *Règlement sur les explosifs* (Canada).

Transport d'explosifs dans un puits

84(3) Au moment du transport d'explosifs dans un puits ou sous terre dans une mine, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

a) la personne responsable du transport des explosifs en avise le conducteur d'appareils de levage et la personne responsable du puits avant que les explosifs ne soient transportés dans l'appareil de transport;

b) des mesures préalables soient prises pour assurer la priorité de passage aux véhicules chargés d'explosifs;

(c) any locomotive of a train used for transporting the explosive is kept on the forward end of the train;

(d) the explosives are not carried on the locomotive;

(e) the car carrying the explosives is separated from the locomotive by an empty car or a drawbar of equivalent length; and

(f) the car carrying explosives is protected from contacting a trolley wire and from any spark from a trolley wire.

Capped fuse and detonators

84(4) Notwithstanding clause (1)(d), a person may carry capped fuse and detonators with explosives without putting them in a container if they are kept separate from the explosives.

Primers

85 The employer shall ensure that primers are made up

(a) as near as is practicable to the place where they are to be used; and

(b) only in sufficient numbers for the immediate work at hand.

Fuses

86 Where a safety fuse is used in any blasting operation in or about a mine, the employer shall, subject to clause 93(j),

(a) supply capped fuse of uniform, standard length designed for the operation at hand; and

(b) identify the uncapped ends of the fuse as to its length.

Blasting certificates

87(1) No employer shall permit a person to use, or supervise the use, of explosives in or about a mine except under and in accordance with a certificate issued by the employer.

c) la locomotive d'un train transportant des explosifs se trouve à l'extrémité avant du train;

d) les explosifs ne soient pas transportés dans les locomotives;

e) le wagon transportant les explosifs soit séparé de la locomotive par un wagon vide ou par une barre d'espacement de longueur équivalente;

f) des mesures protectrices soient mises en place pour empêcher les wagons transportant des explosifs d'entrer en contact avec un fil de trolley ou de recevoir des étincelles en provenant.

Détonateur et mèches

84(4) Par dérogation aux dispositions de l'alinéa (1)d), toute personne peut transporter des mèches amorcées et des détonateurs avec d'autres explosifs, sans qu'il soit nécessaire de les placer dans un contenant, si les mèches et les détonateurs sont gardés à l'écart des explosifs.

Amorces

85 Les employeurs veillent à ce que les amorces soient fabriquées :

a) aussi près que possible de l'endroit où elles doivent être utilisées;

b) uniquement en nombre suffisant pour le travail immédiat.

Mèches

86 Si des mèches de sûreté sont utilisées durant une opération de sautage dans une mine ou à proximité de celle-ci, l'employeur, sous réserve des dispositions de l'alinéa 93j) :

a) fournit des mèches amorcées ordinaires de longueur uniforme, conçues pour l'opération projetée;

b) identifie les extrémités non amorcées des mèches relativement à leur longueur.

Certificats d'artificier

87(1) Les employeurs ne peuvent autoriser une personne à utiliser un explosif ou à en superviser l'utilisation dans une mine ou à proximité de celle-ci que conformément aux certificats qu'ils ont délivrés.

Use or handling to be in accordance with certificate

87(2) No person shall use or handle explosives in or about a mine except under and in accordance with a certificate issued by the employer.

Exceptions

87(3) Subsections (1) and (2) do not apply to

- (a) a worker acting under the direct supervision of and assisting another worker who is the holder of a certificate issued under this section; or
- (b) a worker involved solely in the transportation of explosives.

Validity of certificate

87(4) A certificate issued under this section is valid only for the type of blasting operation specified in the certificate, and shall be valid for a term of not more than two years from the day it is issued.

Issuance of certificate to worker

87(5) The employer shall not issue a certificate to a worker until

- (a) the worker has been trained in the procedures and rules prescribed under clause (6)(b);
- (b) the worker has been examined by the employer and found to know the sections of this regulation pertaining to the handling and use of explosives, and the procedures and rules approved under clause (6)(b); and
- (c) the employer is satisfied as to the competency of the worker to conduct the type and scope of blasting at the mine or mines for which the certificate is issued.

Employer to keep records

87(6) The employer shall

- (a) keep every current blasting certificate issued under this section; and
- (b) submit to the director for approval, in writing, details of the procedures and rules in effect at the mine for the types of blasting operations carried on at the mine.

Utilisation et manutention

87(2) Il est interdit d'utiliser ou de manutentionner un explosif dans une mine ou à proximité de celle-ci, sauf conformément au certificat délivré par l'employeur.

Exceptions

87(3) Les paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas :

- a) aux travailleurs qui assistent un autre employé qui est titulaire d'un certificat et qui sont sous la supervision directe de ce dernier;
- b) aux travailleurs qui ne font que le transport d'explosifs.

Validité du certificat

87(4) Les certificats délivrés en application du présent article ne sont valides que pour au plus deux ans à partir de leur délivrance et uniquement à l'égard du type d'opération de sautage qui y est précisé.

Délivrance des certificats

87(5) L'employeur ne peut délivrer de certificat à un travailleur :

- a) qui n'a pas reçu la formation nécessaire à l'application des méthodes et des règles prévues à l'alinéa (6)b);
- b) qui n'a pas réussi un examen qu'il a administré et portant sur les articles du présent règlement relatifs à la manutention et à l'usage des explosifs ainsi que sur les méthodes et les règles précitées;
- c) s'il n'est pas convaincu de la compétence du travailleur à mener, dans les mines, les opérations de sautage du type et de l'envergure prévus à l'égard desquelles le certificat est délivré.

Dossiers

87(6) L'employeur :

- a) conserve les certificats d'artificier en vigueur délivrés en application du présent article;
- b) soumet par écrit à l'approbation du directeur les précisions sur les méthodes et les règles en vigueur à la mine à l'égard des différents types d'opérations de sautage qui y sont menées.

Inspector may issue certificate to self-employed person

87(7) Where a mines inspector has by examination found that a self-employed person knows the safe practices, rules and regulations that apply to the use of explosives for the purpose of the mining activity to be undertaken, the mines inspector may issue a blasting certificate to the person.

Suspension or cancellation of certificate

87(8) Where the holder of a blasting certificate

- (a) is guilty of a careless act with explosives;
- (b) has contravened any regulation concerning explosives; or
- (c) is suffering from physical or mental infirmity likely to be detrimental to the safe discharge of his or her duties;

the employer shall suspend or cancel the blasting certificate for a specified period of time, which shall not be less than 30 days, and shall reissue the certificate only with the approval of a mines inspector.

Worker whose certificate is suspended

87(9) Notwithstanding subsection (3), no worker whose blasting certificate has been suspended under subsection (8) shall work, and no employer shall require or permit the worker to work, at a mine in an occupation that involves the use or handling of explosives.

Appeal by worker

87(10) In the event of a suspension or cancellation of a blasting certificate under subsection (8), the holder of the certificate may appeal the suspension or cancellation to the director in accordance with subsection (11).

Appeal procedure

87(11) A person wishing to appeal the suspension or cancellation of a certificate shall proceed with an appeal within 21 days after receiving notice the person's certificate has been suspended, cancelled or recommended for cancellation by filing a written statement with the director or with the mines inspector for the district concerned setting out the grounds upon which the appeal is based.

Travailleur autonome

87(7) L'inspecteur des mines qui, après avoir administré un examen à un travailleur autonome, conclut que ce dernier connaît les pratiques, les règles et les règlements en matière de sécurité applicables à l'utilisation des explosifs aux fins des opérations minières projetées peut lui délivrer un certificat d'artificier.

Suspension et annulation des certificats

87(8) L'employeur suspend ou annule, pour une période déterminée d'au moins 30 jours, le certificat d'artificier d'un titulaire qui, selon le cas :

- a) se rend coupable d'un acte de négligence dans la manutention ou l'utilisation d'explosifs;
- b) contrevient à un règlement concernant les explosifs;
- c) est atteint d'un handicap physique ou mental susceptible de l'empêcher de s'acquitter prudemment de ses fonctions.

La suspension ou l'annulation ne peut être levée qu'avec l'approbation d'un inspecteur des mines.

Travailleurs dont le certificat a été suspendu

87(9) Par dérogation au paragraphe (3), les travailleurs dont le certificat d'artificier a été suspendu en application du paragraphe (8) ne peuvent exercer, dans une mine, des fonctions comportant l'utilisation ou la manutention d'explosifs. De plus, il est interdit aux employeurs de leur demander d'exercer de telles fonctions ou de les autoriser à le faire.

Appel

87(10) Le titulaire dont le certificat d'artificier a été suspendu ou annulé en application du paragraphe (8) peut en appeler de cette décision au directeur conformément au paragraphe (11).

Méthode d'appel

87(11) Les personnes qui désirent interjeter appel aux termes du paragraphe (10) disposent des 21 jours qui suivent la réception de l'avis de suspension, d'annulation ou de recommandation d'annulation de leur certificat pour présenter leur demande exposant les motifs de l'appel auprès du directeur ou de l'inspecteur des mines du district en cause.

Director to decide appeal

87(12) The director shall decide the appeal and may confirm, or require the employer to amend or rescind, the suspension or cancellation of the blasting certificate.

Precautions before drilling

88(1) No worker shall commence drilling in an underground workplace until

- (a) the worker has carefully examined the exposed faces for misholes and cut-off holes;
- (b) subject to subsection (2), the worker has washed the exposed faces with water;
- (c) subject to subsection (2), the worker has washed and cleaned out any bootlegs with rigid non-sparking scrapers or wash pipes;
- (d) the worker has marked the bootlegs with a ring of contrasting paint or crayon; and
- (e) subject to subclause 92(1)(a)(ii), the worker has inserted lifter sticks or plugs into the lifters or remnants of lifters.

Gypsum mines

88(2) In a gypsum mine, or a mine containing soluble minerals, where water cannot be used, the employer shall

- (a) implement an alternative method for checking each face for misholes and cut-off holes before drilling is commenced;
- (b) cause workers to be trained in the method; and
- (c) submit a copy of the method to the director.

Marking of misholes

88(3) The worker making the examination under subsection (1) shall mark each mishole

- (a) conspicuously with paint or crayon; and
- (b) with a single capital "M" in a conspicuous paint or crayon.

Directeur

87(12) Le directeur statue sur l'appel. Il peut confirmer la décision de l'employeur de suspendre ou d'annuler le certificat d'artificier ou ordonner à celui-ci de la modifier ou de la révoquer.

Précautions — forage

88(1) Les travailleurs ne peuvent commencer le forage dans un lieu de travail souterrain avant :

- a) d'avoir examiné soigneusement les fronts de taille exposés afin d'y détecter les trous de raté et les trous coupés;
- b) d'avoir, sous réserve du paragraphe (2), lavé à l'eau les fronts de taille exposés;
- c) sous réserve du paragraphe (2), d'avoir lavé à l'eau et complètement vidé les culots à l'aide de grattoires rigides ou de lance d'arrosage anti-étincelles;
- d) d'avoir marqué les culots à l'aide d'un cercle au crayon ou de peinture de couleur voyante;
- e) sous réserve du sous-alinéa 92(1)a)(ii), d'avoir inséré des bâtons indicateurs ou des obturateurs dans les trous de relevage ou leur reliquats.

Présence de minéraux soluble ou de gypse

88(2) Dans les mines renfermant du gypse ou des minéraux solubles et où il est impossible d'utiliser de l'eau, l'employeur :

- a) met en place une autre méthode visant à détecter, avant le début du forage, les trous de raté et les trous coupés dans les fronts de taille;
- b) fait donner aux travailleurs une formation quant à l'application de cette méthode;
- c) soumet une copie de la méthode au directeur.

Trous de raté

88(3) Les travailleurs qui procèdent à l'examen prévu au paragraphe (1) marquent les trous de raté :

- a) visiblement à l'aide d'un crayon ou de peinture;
- b) d'un « M » majuscule évident au crayon ou en peinture.

Abandonment of headings

89 Every employer shall ensure that each heading, before it is abandoned or work in it is discontinued, has the ore or rock broken at the firing of the last round cleared from the face, and the whole face of the heading is washed down and examined for misholes or cut-off holes.

Chip samples

90 No worker shall cut chip samples from the face of a workplace

- (a) until the area is scaled and conditioned;
- (b) until the face is washed with water and carefully examined for misholes and cut-off holes;
- (c) within 1.5 m of any hole containing explosives.

Misfires

91(1) Where an explosive charge has misfired or been cut off, the employer, at a safe time and without undue delay, shall cause the charge to be

- (a) blasted; or
- (b) subject to subsections (2) and (3), washed out.

Withdrawing or washing out an explosive charge

91(2) No worker shall withdraw or wash out, or be permitted to withdraw or wash out an explosive charge that

- (a) contains an explosive that is
 - (i) nitroglycerine sensitized,
 - (ii) not water soluble,
 - (iii) not designated under subsection (3); or
- (b) contains a detonator.

Marche à suivre — abandon de galeries

89 Avant l'abandon d'une galerie ou l'interruption des travaux s'y déroulant, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que le minerai et la roche brisés par le tir de la dernière volée soient détachés du front de taille et que celui-ci soit entièrement lavé et examiné afin que l'on y détecte la présence de trous de raté ou de trous coupés.

Échantillonnage

90 Les travailleurs ne peuvent prélever d'échantillons par saignée sur un front de taille d'un lieu de travail, selon le cas :

- a) avant d'avoir purgé et conditionné la zone;
- b) avant d'avoir lavé à l'eau le front de taille en question et de l'avoir soigneusement examiné afin d'y détecter la présence de trous de raté et de trous coupés;
- c) à moins de 1,5 m d'un trou contenant des explosifs.

Ratés

91(1) En cas de ratés ou de charges explosives coupées, l'employeur, à un moment propice et sans délai indu, fait en sorte que la charge soit, selon le cas :

- a) tirée à nouveau;
- b) lavée, sous réserve des dispositions des paragraphes (2) et (3).

Extraction ou lavage des charges explosives

91(2) Il est interdit aux travailleurs d'extraire ou de laver ou de permettre d'extraire ou de laver des charges explosives contenant, selon le cas :

- a) un explosif qui :
 - (i) a été excité à la nitroglycérine,
 - (ii) est insoluble dans l'eau,
 - (iii) n'est pas désigné en application du paragraphe (3);
- b) contient un détonateur.

Blasting procedure

91(3) Subject to subsection (2), the employer shall designate in the blasting procedure referred to in clause 87(6)(b)

- (a) the type of explosives that may be washed out of a hole; and
- (b) the equipment and method to be used.

Misholes not reblasted or checked before end of shift

91(4) Where at the end of a shift, there is, or is suspected to be, a mishole that has not been reblasted or, if reblasted, has not been checked

- (a) that fact, together with the location of the hole if known, shall be reported by the worker to his or her supervisor who shall report to the supervisor in charge of the next shift of workers going into the blasting site; and
- (b) in addition to any verbal communication, the report referred to in clause (a) shall be recorded by the supervisor in the shift log and countersigned by the oncoming supervisor before work is commenced by that shift of workers.

Drilling near misholes and bootlegs

92(1) Subject to subsections (2) and (3), no worker shall drill a hole or cause or permit a hole to be drilled

- (a) in an underground mine on
 - (i) a face containing a mishole,
 - (ii) within 1.5 m of a muckpile which might conceal a mishole,
 - (iii) subject to subsection 91(1), a face adjacent to a face containing a mishole where any part of the hole to be drilled could come within 1.5 m of the mishole, or
 - (iv) less than 160 mm from a bootleg as measured from the original perimeter of the drill hole socket;

Méthode de sautage

91(3) Sous réserve du paragraphe (2), l'employeur désigne, dans les méthodes de sautage mentionnées à l'alinéa 87(6)b :

- a) le type d'explosifs qui peut être lavé d'un trou;
- b) l'équipement et la méthode à utiliser.

Trous de raté tirés de nouveau

91(4) Si, à la fin d'un poste, un travailleur constate ou soupçonne la présence d'un trou de raté qui n'a pas été tiré de nouveau ou qui l'a été, mais n'a pas été vérifié :

- a) il signale ce fait ainsi que l'emplacement du trou, s'il le connaît, à son surveillant qui en fait à son tour rapport au surveillant de la prochaine équipe de travail à se rendre dans la zone de sautage;
- b) outre toute communication verbale des renseignements en question, le surveillant consigne le rapport prévu à l'alinéa a) au journal de poste et le surveillant du poste suivant le contresigne avant que ne débute le travail.

Forage près des trous de raté et des culots

92(1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), les travailleurs ne peuvent forer, faire forer ou permettre que soit foré un trou :

- a) dans une mine souterraine, selon le cas :
 - (i) à un front de taille renfermant un trou de raté,
 - (ii) à un endroit situé à 1,5 m ou moins de morts-terrains pouvant dissimuler un trou de raté,
 - (iii) sous réserve du paragraphe 91(1), à un front de taille renfermant un trou de raté si toute partie du trou de forage peut être située à moins de 1,5 m du trou de raté,
 - (iv) à un endroit situé à moins de 160 mm d'un culot, mesuré à partir du périmètre original de la douille du trou de forage;

(b) at a mine on surface at a location

(i) less than 4.5 m from a hole containing explosives, or a mishole, or

(ii) less than 300 mm from a bootleg.

Application to hole drilled to blast misfired charge

92(2) Subsection (1) does not apply in the case of a hole drilled for the purpose of providing an additional hole for the blasting of a misfired charge in accordance with subsection 91(1), if the hole is drilled under the direct supervision of a supervisor and that supervisor determines the location, the angle of the hole and the depth to which it is drilled.

Drilling near trace hole

92(3) Notwithstanding subclause (1)(a)(iv), a hole may be drilled within 160 mm of the trace of a hole that has been blasted with a water soluble explosive when the trace is washed to ensure that no residual explosive remains.

Remote controlled drilling for mishole or redrilled hole

92(4) Where it is impractical to make a thorough examination for a possible mishole, or where a hole that has been blasted has to be redrilled, the employer shall implement a remotely controlled procedure for drilling which shall provide

(a) remote controls at a distance established by a competent worker in consultation with the workplace safety and health committee; or

(b) shielding to ensure the safety of the driller.

Procedures for loading and blasting

93 Every employer shall implement the following procedures in respect of the loading of explosives and blasting at a mine:

(a) all drill holes shall be of sufficient size to permit the easy and unobstructed insertion of the explosive charge to the bottom of the hole;

b) à une mine, à la surface, à un endroit :

(i) situé à moins de 4,5 m d'un trou de raté ou d'un trou contenant des explosifs,

(ii) situé à moins de 300 mm d'un culot.

Sautage des coups ratés

92(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux trous supplémentaires forés afin de faire sauter à nouveau des coups ratés conformément au paragraphe 91(1) si les trous sont forés sous la supervision directe d'un surveillant qui en détermine l'emplacement, l'angle et la profondeur.

Forage près d'une trace

92(3) Malgré le sous-alinéa (1)a)iv), il est permis de forer un trou dans un rayon de 160 mm d'une trace si la charge explosive qui s'y trouvait était soluble à l'eau et qu'elle a été lavée, après le tir, de façon à dissoudre tout résidu d'explosif.

Forage à contrôle à distance

92(4) S'il n'est pas possible d'inspecter à fond un endroit pour trouver les trous de raté ou s'il est nécessaire de reforer un trou dans lequel un explosif a été détoné, l'employeur élabore une marche à suivre pour le forage à commande à distance prévoyant, selon le cas :

a) une commande à distance située à un endroit que fixe un travailleur compétent de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs;

b) un écran de protection pour le foreur.

Méthodes de chargement et de sautage

93 Les employeurs appliquent les méthodes qui suivent en matière de chargement et de sautage d'explosifs dans une mine :

a) la taille des trous de forage est suffisante pour permettre d'insérer facilement et sans encombre la charge explosive jusqu'au fond du trou;

(b) no hole shall be charged with explosive

(i) in any face where drilling is being performed, or

(ii) in any bench where drilling is being performed, within 8 m of the hole to be charged;

(c) before charging a hole with explosives, the hole shall be clear of obstruction;

(d) an explosive in cartridge form shall be left in its original wrapper;

(e) in charging holes for blasting, no iron or steel tool, rod or pipe shall be used, and no iron or steel tool shall be inserted in a hole containing explosives;

(f) when holes are loaded pneumatically with explosives

(i) only semi-conductive hose manufactured for such purpose shall be used,

(ii) loading equipment and mobile equipment designed for loading shall be adequately grounded,

(iii) loading equipment shall not be in electrical contact with the mine grounding system, and

(iv) where electrical blasting detonators are used in the hole,

(A) no plastic or other non-conducting liners shall be used, and

(B) the detonator shall not be placed in the hole until pneumatic loading of the hole is completed, unless an alternative procedure has been detailed in writing by the employer under clause 87(6)(b);

b) il est interdit de charger un trou d'explosifs :

(i) sur un front de taille où sont exécutées des opérations de forage,

(ii) dans un gradin où sont exécutées des opérations de forage à 7,5 m ou moins du trou qui doit être chargé;

c) avant de charger un trou à l'aide d'explosifs, il faut éliminer tout ce qui obstrue le trou;

d) les explosifs en cartouche doivent être laissés dans leur emballage initial;

e) au moment du chargement des trous en vue d'un sautage, il est interdit d'utiliser un outil, une tige ou un tuyau de fer ou d'acier ou d'insérer un tel outil dans un trou contenant des explosifs;

f) au moment du chargement pneumatique d'explosifs dans un trou :

(i) seuls des boyaux semi-conductibles conçus à cette fin peuvent être utilisés,

(ii) les appareils de chargement et l'équipement auto-moteur conçus pour le chargement sont dotés d'une mise à terre appropriée,

(iii) les appareils de chargement n'ont pas de contact électrique avec le système de mise à la terre de la mine,

(iv) si des détonateurs pour tir électrique sont utilisés dans le trou :

(A) il est interdit d'utiliser des revêtements faits de plastique ou d'autres matériaux non conductibles,

(B) le détonateur n'est inséré dans le trou qu'une fois le chargement pneumatique terminé, à moins que l'employeur n'ait élaboré en détail, par écrit, une autre méthode en application de l'alinéa 87(6)(b);

(g) each hole charged with explosives shall have a detonating agent placed in the charge;

(h) each charge shall be fired in its proper sequence in the round;

(i) all holes that are charged with explosives in one loading operation shall be fired in one blasting operation, unless a procedure has been detailed in writing by the employer under clause 87(6)(b);

(j) no safety fuse shorter than 1 m shall be used in a blasting operation, and no safety fuse shall be trimmed or ignited except at the end;

(k) the burning time of a spitter or timing device shall be less than that of one-half the length of the shortest fuse used, and persons lighting the blast shall retreat immediately after the first spitter or timing device goes out;

(l) in a workplace where primary blasting is not performed, secondary blasting shall not be conducted using tape fuses.

Interval before return to scene of blast

94(1) No worker shall enter or return to, and no employer shall cause or permit a worker to enter or return to, a workplace affected by a blasting operation

(a) when a safety fuse is used in connection with a blast, until a time in minutes that is equal to seven times the number of metres in the longest fuse used in the blasting operation elapses after the last shot is heard;

(b) subject to subsection (2), when the firing is done by means of delay-action detonators and any shot has fired, until 10 minutes elapses from the time at which the blast is initiated;

(c) when a single shot is detonated electrically, until smoke or lack of visibility do not create a hazard;

g) un agent détonant doit être placé dans les charges explosives insérées dans les trous;

h) les charges sont tirées suivant la séquence prévue pour la volée;

i) tous les trous chargés d'explosifs pour une même opération de chargement sont mis à feu en une seule opération de sautage, à moins que l'employeur n'ait élaboré en détail, par écrit, une autre méthode en application de l'alinéa 87(6)b);

j) il est interdit d'utiliser des mèches de sûreté mesurant moins de 1 m et celles-ci ne peuvent être coupées ou mises à feu qu'à leur extrémité;

k) la durée de combustion des allumeurs ou des dispositifs d'allumage à retardement est inférieure à la moitié de la durée de combustion de la plus courte mèche utilisée pour le sautage et les personnes chargées de la mise à feu doivent se mettre à couvert dès que part le premier allumeur ou le premier dispositif d'allumage;

l) sur les lieux de travail où ne s'effectue aucun tir primaire, le tir secondaire ne peut se faire au moyen de mèches fixées à l'aide de ruban adhésif.

Délai d'attente après un tir

94(1) Il est interdit aux travailleurs de retourner ou d'entrer dans un lieu de travail touché par une opération de sautage et aux employeurs de leur demander ou de leur permettre de le faire :

a) si des mèches de sûreté ont été utilisées, tant qu'il ne s'est pas écoulé, à compter du moment où la dernière détonation a été entendue, un nombre de minutes égal à sept fois la longueur en mètres de la mèche la plus longue ayant servi au sautage;

b) sous réserve du paragraphe (2), si la mise à feu a été faite au moyen d'un détonateur à retardement et s'il y a eu détonation, tant qu'il ne s'est pas écoulé 10 minutes après le tir;

c) après un tir électrique unique, tant que le danger causé par la fumée ou l'absence de visibilité ne s'est pas dissipé;

(d) when a misfire occurs or is suspected in the blasting operation

(i) where a safety fuse is used, until a time in minutes equal to 10 times the number of metres in the longest fuse, or 30 minutes, whichever is the greater, elapses from the time the last shot is heard,

(ii) where electric detonators are used, until 30 minutes elapse from the time of closing the blasting circuit; or

(e) when a misfired hole is reblasted

(i) until 30 minutes elapse from the time of closing the blasting circuit,

(ii) where more than one shot is involved, until 30 minutes elapse from the time the last shot is heard, or

(iii) where a tape fuse is used, until a period of time equal to 10 times the number of metres in the longest fuse, or 30 minutes, whichever is the greater, elapse from the time the last shot is heard.

Repair of electrical circuit

94(2) Where an explosive charge is being fired electrically and no shot is heard and a faulty circuit is indicated, the circuit may be repaired immediately after the requirements of clause 104(c) are complied with.

Electrical storms

95 At a surface operation or in a shaft being sunk from the surface, the employer shall provide a device that detects the approach of an electrical storm and on the approach of such a storm, the employer

(a) shall not permit loading of explosives to be commenced or continued; and

d) s'il s'est produit un raté au cours d'une opération de sautage ou qu'on en soupçonne l'existence :

(i) si des mèches de sûreté ont été utilisées, tant qu'il ne s'est pas écoulé, à compter du moment où la dernière détonation est entendue, la plus longue des deux périodes suivantes : soit un nombre de minutes égal à 10 fois la longueur en mètres de la plus longue mèche utilisée, soit 30 minutes,

(ii) si des détonateurs électriques ont été utilisés, tant qu'il ne s'est pas écoulé 30 minutes après la mise de courant;

e) si un trou de raté est tiré de nouveau :

(i) tant qu'il ne s'est pas écoulé 30 minutes après la mise de courant,

(ii) s'il s'agit d'un tir multiple, tant qu'il ne s'est pas écoulé 30 minutes à partir du moment où la dernière détonation est entendue,

(iii) si un cordeau détonnant a été utilisé, tant qu'il ne s'est pas écoulé, à compter du moment où la dernière détonation est entendue, la plus longue des deux périodes suivantes : soit un nombre de minutes égal à 10 fois la longueur en mètres du plus long cordeau utilisé, soit 30 minutes.

Réparation de circuit électrique

94(2) Si aucune détonation n'est entendue au moment du tir électrique d'une charge explosive et que l'on constate l'existence d'un circuit défectueux, celui-ci peut être réparé dès que les exigences prévues à l'alinéa 104c) ont été respectées.

Opérations de sautage — orages

95 Les employeurs sont tenus d'installer, dans les chantiers de surface ou dans les puits foncés à partir de la surface, un dispositif de détection des orages et, à l'approche d'un orage :

a) ils ne peuvent permettre aux travailleurs de commencer ou de poursuivre le chargement d'explosifs;

(b) when holes are charged with explosives, shall ensure that all workers are withdrawn from the area and remain at a safe distance until the danger from the electrical storm passes.

Distance of machinery from loaded holes

96(1) The employer shall ensure that every worker maintains, and every worker shall maintain, a distance greater than

- (a) 8 m from an internal combustion engine, other than a vehicle used to transport explosives, to a location where explosives are placed;
- (b) subject to subsection (2), 8 m from any part of any machinery, other than the vehicle used to load explosives or stemming, to the collar of a hole which is loaded or being loaded with explosives.

Application to vehicle of person in charge of blasting

96(2) Clause (1)(b) does not apply where a vehicle under the supervision of the person in charge of blasting is being used

- (a) to clear a blocked hole;
- (b) to drill a hole for reblasting a mishole under subsection 92(2);
- (c) while loading a hole that is likely to cave in if the drill is moved; or
- (d) to condition the ground.

Blasting of heated material

97 Where explosives are used to blast or break up material that by reason of its heated condition might cause a premature explosion, the employer shall

- (a) use only explosives manufactured for blasting in heated conditions; and
- (b) ensure that only such methods are used as the employer has detailed in writing under clause 87(6)(b).

b) si des trous ont été chargés, ils font en sorte que les travailleurs évacuent la zone de sautage et se tiennent à une distance sûre jusqu'à ce que le danger causé par l'orage soit écarté.

Distance entre la machinerie et les trous chargés

96(1) Les employeurs doivent veiller à ce que les travailleurs respectent les règles suivantes relativement aux distances minimales à maintenir entre la machinerie et les trous chargés :

- a) 8 m entre les engins à moteurs à combustion interne, autres que les véhicules servant au transport des explosifs, et les endroits où sont placés des explosifs;
- b) sous réserve du paragraphe (2), 8 m entre toute partie d'une machine, autre que les véhicules servant au chargement des explosifs ou au bourrage, et l'orifice d'un trou de surface chargé d'explosifs ou en cours de chargement.

Véhicules

96(2) L'alinéa (1)b) ne s'applique pas aux véhicules sous la surveillance de la personne responsable de l'opération de sautage et qui servent, selon le cas :

- a) à libérer un trou obstrué;
- b) à forer un trou afin de tirer à nouveau un trou de raté, en application du paragraphe 92(2);
- c) au moment du chargement d'un trou susceptible de s'écrouler si la foreuse est déplacée;
- d) à effectuer le conditionnement du terrain.

Sautage de matériaux chauds

97 Si des explosifs sont utilisés pour faire sauter ou pour briser des matériaux qui, en raison de leur chaleur, risquent de provoquer une explosion prématurée, les employeurs :

- a) ne peuvent utiliser que des explosifs fabriqués pour le sautage dans des conditions de chaleur;
- b) prennent les mesures nécessaires pour que seules les méthodes qu'ils ont élaborées en détail, par écrit, en application de l'alinéa 87(6)b), soient utilisées.

Worker to be in charge of blasting

98 A worker appointed by the employer shall be in charge of every blast in a mine, and shall

- (a) ensure that, when more than one shot is to be fired using tape fuse, at least two workers are present at the blasting operation;
- (b) ensure that the workers referred to in clause (a) carry lights, unless the blasting operation is conducted on the surface in daylight or under artificial light;
- (c) fix the time for blasting so that the workers are exposed as little as possible to dust, fumes and smoke;
- (d) maintain a clock keeping accurate time to enable the workers to check their watches before going underground; and
- (e) where it is necessary for the safety of the workers, coordinate times of blasting at the mine with times of blasting at connecting or adjacent claims or mines.

Posting of signs

99 The employer shall post a sign at the entry to an open pit or quarry showing the scheduled time of a primary blast.

Warning of blast

100(1) Before any blast is fired, the worker responsible for firing the blast shall ensure that

- (a) all persons leave the blasting site and any vicinity endangered by the blast including any possible intersection of a drill hole;
- (b) all approaches to the blasting site and other places endangered by the blast are guarded by a worker to prevent access until the blast is fired and until the interval set out in subsection 94(1) elapses;

Responsabilités du travailleur chargé des tirs

98 L'employeur désigne un travailleur responsable des tirs effectués dans la mine qui doit :

- a) veiller à ce qu'au moins deux travailleurs soient présent si l'opération de sautage comprend plus d'une volée tirée à l'aide de cordeau détonant;
- b) prennent les mesures nécessaires pour que les travailleurs mentionnés à l'alinéa a) portent des lampes, à moins que l'opération de sautage ne soit effectuée en surface, à la lumière du jour ou sous un éclairage artificiel;
- c) fixer le moment du tir de façon à ce que les travailleurs soient le moins possible exposés à la poussière, aux fumées du tir et à la fumée;
- d) garder une horloge précise afin de permettre aux travailleurs de vérifier leur montre avant d'aller sous terre;
- e) si cela s'avère nécessaire pour assurer la sécurité des travailleurs, synchroniser les opérations de sautage effectuées à la mine avec celles menées à des claims ou des mines rattachés ou contigus.

Panneaux

99 L'employeur affiche, à l'entrée de la mine ou de la carrière, un panneau indiquant l'horaire des tirs primaires.

Avertissement avant le tir

100(1) Avant tout tir, le travailleur chargé de la mise à feu s'assure :

- a) de l'évacuation complète de la zone de sautage ainsi que des endroits avoisinants pouvant être dangereux à cause du tir, y compris les intersections possibles avec un trou de mine;
- b) que les accès à la zone de sautage et aux autres endroits dangereux en raison du tir sont gardés par un travailleur afin que personne n'y pénètre avant le tir et l'écoulement du délai prévu au paragraphe 94(1);

(c) due warning is given in every direction by shouting "Fire"; and

(d) at any surface blasting operation where the extent of the blasting operation renders the warning required by clause (c) to be ineffective, a siren or whistle is sounded.

Siren

100(2) Where required under clause (1)(d), the employer shall provide a siren or similar equipment and shall submit to the director the code of signals to be used.

Simultaneous electric blasting

100(3) Where electric blasting is done simultaneously in various zones, areas or levels of the mine from a single source of electricity, the employer shall ensure that all workers are checked out of the affected locations before the blasting, and the blast shall not be fired except on the direct instructions of the person in charge of the mine at the time of the blast.

Intersection of drill holes

101 Where a mine working is advanced toward a drill hole, the employer shall ensure that the collar and the nearest points of intersection of the hole are securely closed off or guarded by a worker at all times during any blasting that is being done within 4.5 m of any possible intersection of the hole.

Loaded holes to be guarded

102 The employer shall ensure that a place where holes have been loaded with explosives and the loading crews are not present is protected against unauthorized entry by barricades with signs or guards.

c) que l'avertissement approprié est donné dans toutes les directions en criant « Feu »;

d) qu'une sirène ou un sifflet est utilisé pour des opérations de sautage en surface dont l'étendue rend inefficace l'avertissement prévu à l'alinéa c).

Sirène

100(2) Dans le cas visé à l'alinéa (1)d), l'employeur installe une sirène ou un appareil semblable et présente au directeur le code des signaux sonores qui seront utilisés.

Sautages électriques simultanés

100(3) Si des opérations de sautage électrique sont effectuées simultanément dans des zones, des aires ou à des niveaux différents de la mine, à partir d'une même source de courant, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que les travailleurs soient évacués des diverses zones de sautage avant le tir et celui-ci ne peut avoir lieu que sur un ordre direct de la personne responsable de la mine à ce moment.

Intersection de trous de mine

101 Lorsqu'un chantier progresse vers un trou de mine, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que l'orifice ainsi que les points d'intersection les plus proches du trou soient barricadés ou gardés par un travailleur pendant toute la durée des opérations de sautage se déroulent à 4,5 m ou moins de toute intersection possible avec le trou.

Garde des trous chargés

102 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les endroits où des trous ont été chargés soient, en l'absence des équipes de chargement, protégés par des barricades munies de panneaux ou des gardes et des barricades, afin d'empêcher que n'y accèdent des personnes non autorisées.

Blasts initiated by electricity

103 Every employer shall ensure that all blasts are initiated by electric currents when blasting in

(a) a shaft or ancillary workings, after the first 3 m of advance have been made in the shaft, and until such time as the permanent timbers and ladders have reached the level upon which blasting is being done; and

(b) a raise inclined at over 50° from the horizontal,

(i) after the first 8 m of advance, or

(ii) when free escape is not readily available.

Precautions when blasting by electricity

104 Where blasting is being done by means of electricity, every employer shall cause to be implemented, and every worker shall implement the following precautions:

(a) the ends of the firing cables or wires leading to the blasting site are short-circuited while the leads from the blasting caps are being connected to each other and to the firing cables or wires;

(b) the short circuit referred to in clause (a) are not removed until all workers have retreated from the blasting site, and it is so located that any premature explosion would be harmless to the worker opening the short circuit;

(c) before any worker enters or re-enters the blasting area,

(i) the firing cables or wires are removed from the source of electricity, and shall be short-circuited, and

(ii) the blasting switch if used is locked in the open position;

Tir électrique obligatoire

103 Les employeurs sont tenus de prendre les mesures nécessaires pour que les charges soient mises à feu électriquement dans les cas suivants :

a) dans les puits ou les chantiers secondaires, une fois les trois premiers mètres d'avancement creusés, jusqu'à ce que les échelles et le boisage permanents aient rejoint le niveau où le sautage est effectué;

b) dans les montages dont l'inclinaison dépasse 50 ° par rapport à l'horizontale, selon le cas :

(i) après les huit premiers mètres d'avancement,

(ii) lorsqu'il n'y a pas d'accès facile à une sortie de secours.

R.M. 56/2001

Précautions à observer pour les tirs électriques

104 Lorsque le sautage est déclenché au moyen de l'électricité, les employeurs veillent à ce que les travailleurs prennent les précautions suivantes :

a) les extrémités des câbles ou des fils de mise à feu conduisant à la zone de tir sont court-circuitées lorsque les fils des amorces sont branchés entre eux et raccordés aux câbles ou aux fils de mise à feu;

b) le court-circuit visé à l'alinéa a) ne peut être ouvert tant que les travailleurs n'ont pas évacué la zone de tir et est situé à un endroit qui, en cas d'explosion prématurée, ne présente pas un danger pour les travailleurs qui l'ouvrent;

c) avant qu'un travailleur puisse pénétrer dans la zone de tir ou y retourner :

(i) les câbles ou les fils de mise à feu sont débranchés de la source d'énergie et court-circuités,

(ii) l'interrupteur, s'il a servi, est verrouillé en position ouverte;

(d) where a portable blasting device is used as the source of electricity

(i) the firing cables or wires are not connected to the blasting device until the area is cleared and the leads are required for the immediate firing of shots, and

(ii) the firing cables or wires are disconnected and short-circuited immediately after the shots are fired;

(e) where electric blasting is energized by a power distribution system,

(i) each workplace has its own switch, which is kept in the open position until the blast is ready to fire, and

(ii) the system is designed with switches at all cable junctions suitable to give the protection required under subsection (c);

(f) the blasting circuit cables or wires are not permitted to come in contact with lighting or power cables, or other metallic conductors of electricity.

Blasting devices

105 Where at a mine, the supply of energy to a blasting device is fed from a power distribution system, the employer shall only use a blasting device that conforms to clause 3.7 of the CSA Standard CAN3 — M421-93, "*Use of Electricity in Mines*".

Precautions re radio transmitters

106 No person at a mine shall use, and no employer shall permit a worker to use, electrical blasting caps, electric squibs or electric starters in the presence of radio transmitters or other radio frequency fields, except in accordance with the Institute of Makers of Explosives, Safety Library Publication No. 20, titled "*Safety Guide for the Prevention of Radio Frequency Radiation Hazards in the Use of Commercial Electrical Detonators*".

d) si le courant provient d'un explosif portatif :

(i) les câbles ou les fils de mise à feu ne sont raccordés à l'explosif qu'une fois la zone de tir évacuée et uniquement lorsque le branchement est nécessaire pour la mise à feu immédiate des charges,

(ii) les câbles ou les fils de mise à feu sont débranchés et court-circuités immédiatement après la mise à feu des charges;

e) si l'énergie nécessaire au tir électrique provient d'un réseau de distribution d'énergie :

(i) chaque lieu de travail dispose de son propre interrupteur, qui est maintenu en position ouverte jusqu'à ce que les charges soient prêtes à être mises à feu,

(ii) le réseau est conçu de manière à ce que les jonctions de câbles soient munies d'interrupteurs capables de fournir la protection exigée en application de l'alinéa c);

f) les câbles ou les fils du circuit de mise à feu sont disposés de façon à ne pas venir en contact avec une ligne d'énergie ou d'éclairage ou d'autres objets métalliques conducteurs d'électricité.

Interrupteurs de tir à alimentation électrique

105 Si, dans une mine, l'alimentation en énergie d'un explosif provient d'un réseau de distribution d'énergie, l'employeur ne peut utiliser que des explosifs conformes aux dispositions de l'article 3.7 de la norme CAN3 — M421-93, de l'Association canadienne de normalisation intitulée « *Use of Electricity in Mines* ».

Danger causé par les émetteurs radio

106 Dans une mine, il est interdit d'utiliser des amorces, des charges d'amorçage ou des initiateurs électriques à proximité d'émetteurs radio ou de champs de fréquence radioélectrique, sauf conformément aux dispositions de la publication n° 20 de la « Safety Library » de la « Institute of Makers of Explosives » intitulée « *Safety Guide for the Prevention of Radio Frequency Radiation Hazards in the Use of Commercial Electrical Detonators* ». Il est interdit aux employeurs d'accorder aux travailleurs une autorisation en ce sens.

PART 8

PARTIE 8

UNDERGROUND OPERATIONS

OPÉRATIONS SOUTERRAINES

DIVISION 1

SECTION 1

VENTILATION OF MINE WORKINGS

AÉRAGE DES CHANTIERS MINIERS

Auxiliary ventilation**107(1)**

The employer shall ensure that every mine working that is to be advanced more than 50 m from a source of fresh air is equipped with suitable and effective auxiliary ventilation.

Fresh air supply system**107(2)**

Subject to subsection (3), the employer shall install, and the worker shall use, a fresh air supply system in

- (a) every raise;
- (b) every subdrift more than 10 m in length driven from a raise; and
- (c) every stope without through ventilation.

Operation of fresh air supply system**107(3)**

The fresh air supply system referred to in subsection (2) shall be

- (a) independent of any air supplied to any machine or drill used in the workplace;
- (b) controlled from a place outside the entrance to the heading; and
- (c) operated after each blast that has been fired in the workplace.

Blasting area to be ventilated**108**

Subject to subsections 36(2) and (3), no person shall enter or remain in, or be permitted to enter or remain in, a workplace affected by blasting contaminants until the ventilation system removes the airborne contaminants or renders them harmless.

Aérage auxiliaire obligatoire**107(1)**

L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les chantiers miniers souterrains qui se prolongent à plus de 50 m d'une source d'air frais soient équipés d'un système d'aérage auxiliaire efficace et approprié.

Système d'amenée d'air**107(2)**

Sous réserve du paragraphe (3), un système d'amenée d'air frais doit être installé par l'employeur et utilisé par les travailleurs dans :

- a) les montages;
- b) les galeries costresses qui s'éloignent de plus de 10 m d'un montage;
- c) les chambres dépourvues d'aérage direct.

Fonctionnement**107(3)**

Le système d'amenée d'air frais mentionné au paragraphe (2) est :

- a) indépendant de la source d'air alimentant les machines et les foreuses utilisées dans le lieu de travail;
- b) commandé à partir d'un endroit situé à l'extérieur de l'entrée du front d'avancement;
- c) mis en marche après chaque tir au lieu de travail.

Aérage de la zone de sautage**108**

Sous réserve des paragraphes 36(2) et (3), il est interdit d'entrer ou de demeurer ou de permettre à quelqu'un d'entrer ou de demeurer dans un lieu de travail pollué par un tir jusqu'à ce que le système d'aérage ait éliminé les impuretés de l'air ou les ait rendues inoffensives.

System for heating mine air

109 Before commencing installation of a system for heating the mine ventilating air, the employer shall submit to the director a proposal containing such drawings, specifications and details as the director may require.

Fire protection for ventilating system

110(1) Every employer using an oil or gas fired system for heating ventilating air shall ensure that

- (a) the system is installed and maintained in accordance with *The Gas and Oil Burner Act*, and regulations thereunder; and
- (b) a log book is kept and maintained, in which are recorded all service, maintenance and tests of the system.

Pipes, ducts and housing for fans

110(2) Every employer shall ensure that

- (a) structures housing fans that ventilate any part of the underground workings are constructed of noncombustible materials; and
- (b) pipes or ducts used to convey ventilating air are fabricated of material which will not continue to burn after removal of the heat source.

DIVISION 2

MOBILE EQUIPMENT
UNDERGROUND AND SURFACE**Internal combustion engines underground**

111(1) No employer shall install or operate, or permit to be installed or operated, an internal combustion engine underground unless

- (a) the engine has been approved as being suitable for underground use by one of the testing laboratories set out in Schedule B and the approval specifies the amount of ventilation required; and

Chauffage de l'air d'aérage de la mine

109 Avant d'installer un système de chauffage de l'air d'aérage de la mine, l'employeur soumet au directeur un projet renfermant les dessins, les devis et les précisions dont celui-ci a besoin.

Protection contre les incendies — aérage

110(1) Les employeurs qui utilisent un système à mazout ou à gaz pour chauffer l'air d'aérage prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) le système soit installé et entretenu conformément à la *Loi sur les brûleurs à gaz et à mazout* et à ses règlements d'application;
- b) les travaux de réparation et d'entretien et les essais effectués sur le système soient consignés dans un registre tenu à cette fin.

Tuyaux, conduits et logement des ventilateurs

110(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) les constructions abritant les ventilateurs qui alimentent en air une partie des chantiers souterrains soient faits de matériaux incombustibles;
- b) les tuyaux et les conduits d'amenée de l'air frais soient fabriqués d'un matériau qui cesse de brûler au retrait de la source de chaleur.

SECTION 2

ÉQUIPEMENT MOBILE SOUS TERRE
ET À LA SURFACE**Moteurs à combustion interne utilisés sous terre**

111(1) Il est interdit aux employeurs d'installer ou de faire fonctionner un moteur à combustion interne sous terre, ou d'en permettre l'installation ou le fonctionnement sous terre si :

- a) l'utilisation du moteur sous terre n'a pas été approuvée par l'un des laboratoires d'essai énumérés à l'annexe B et cette approbation ne précise pas le degré d'aérage obligatoire;

(b) before taking the engine underground for the first time, the employer submits to the mines inspector

- (i) particulars of the approval referred to in clause (a),
- (ii) a plan showing the areas of the mine in which the unit will be operated, and
- (iii) details of the ventilation system to be provided.

Use of engine not approved by testing lab

111(2) Notwithstanding clause (1)(a), an engine which has not been approved by one of the testing laboratories in Schedule B may be used provided that

- (a) a ventilation flow of 5.5 m³ per minute for each kilowatt is provided;
- (b) the workplace safety and health committee is notified; and
- (c) the submission required under clause (1)(b) includes
 - (i) details of the maximum fuel injection rate, kilowatt output, and revolutions per minute, and
 - (ii) the tests of the undiluted exhaust conducted under clause (4)(d) are within ranges suitable for underground use.

Replacements engines

111(3) Engines for which particulars, plans and details are submitted as required by subsection (1) may be replaced with identical engines when such changes are

- (a) recorded in the log book or recording system referred to in clause (4)(h); and
- (b) reported to the mines inspector.

b) l'employeur n'a pas, avant de descendre le moteur sous terre pour la première fois, communiqué à l'inspecteur des mines :

- (i) les détails de l'approbation mentionnée à l'alinéa a),
- (ii) un plan indiquant les secteurs de la mine où le moteur sera utilisé,
- (iii) les détails de l'aéragé qui sera assuré.

Moteurs non approuvés

111(2) Malgré l'alinéa (1)a), les moteurs qui n'ont pas reçu l'approbation d'un des laboratoires d'essai mentionnés à l'annexe B peuvent être utilisés sous réserve des conditions suivantes :

- a) ils sont alimentés de 5,5 m³ d'air par minute par kilowatt;
- b) le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs en est avisé;
- c) la documentation exigée en application de l'alinéa (1)b) comprend :
 - (i) les précisions sur le taux maximal d'injection de carburant, la production de kilowatts et le nombre de révolution par minute du moteur,
 - (ii) les résultats des essais sur les gaz d'échappement non dilués effectués en application de l'alinéa (4)d), résultats devant être dans les limites acceptables pour l'utilisation du moteur sous terre.

Remplacement des moteurs

111(3) Les moteurs à l'égard desquels des données ont été communiquées, aux termes du paragraphe (1), peuvent être remplacés par des moteurs identiques à condition que ces changements soient :

- a) consignés au registre mentionné à l'alinéa (4)h);
- b) signalés à l'inspecteur des mines.

Operation of internal combustion engine underground

111(4) When an internal combustion engine is operated underground, the employer shall

(a) subject to clause (b), provide and maintain a quantity of ventilating air past the engine as specified by the approval referred to in clause (1)(a);

(b) where more than one engine is operating in the same ventilating circuit, provide an amount of ventilating air which amounts to the sum of

- (i) 100% for the largest engine,
- (ii) 75% for the second largest engine, and
- (iii) 50% for additional engines, to a minimum of 2.7 m³ per minute for each kilowatt of the aggregate engines in the circuit;

(c) ensure that the fuel used in an engine complies with the Standard for *Automotive Low Sulfur Diesel Fuel*, CAN/CGSB-3.517-93, Type A-LS, of the Canadian General Standards Board, except that where the ambient temperature in the area where the diesel fuel is being used or stored exceeds 30°C, the employer shall ensure that

- (i) the flash point of the diesel fuel is at least 10°C higher than the ambient temperature, and
- (ii) the diesel fuel complies with the Standard for *Mining Diesel Fuel*, CAN /CGSB-3.16-99, Special LS, of the Canadian General Standards Board;

(d) ensure that tests are made of the undiluted exhaust gases with respect to carbon monoxide, carbon dioxide, aldehydes, oxides of nitrogen and, where tests are conducted on surface, of respirable combustible particulates

- (i) before being used underground,
- (ii) following major overhaul of the engine, and

Fonctionnement sous terre

111(4) Si un moteur à combustion interne fonctionne sous terre, l'employeur :

a) sous réserve de l'alinéa b), prend les mesures nécessaires pour qu'il y ait, autour du moteur, la quantité d'air d'aération mentionnée dans l'approbation visée à l'alinéa (1)a);

b) fournit, si plus d'un moteur fonctionne dans le même circuit d'aération, une quantité d'air d'aération équivalente à la somme des quantités suivantes :

- (i) 100 % pour le plus gros moteur,
- (ii) 75 % pour le deuxième plus gros moteur,
- (iii) 50 % pour les autres moteurs, pour un minimum de 2,7 m³ par minute pour chaque kilowatt du total des moteurs du circuit;

c) prend les mesures nécessaires pour que le combustible utilisé dans le moteur satisfasse à la norme intitulée *Combustible diesel à faible teneur en soufre pour véhicules automobiles* CAN/CGSB 3.517-93, type A-FTS, de l'Office des normes du gouvernement canadien ou, si la température ambiante de l'endroit où est utilisé ou entreposé le combustible diesel est de plus de 30 °C, l'employeur prend les mesures nécessaires pour :

- (i) que le point d'éclair du combustible diesel soit au moins de 10 °C plus élevé que la température ambiante,
- (ii) que le combustible satisfasse à la norme intitulée *Carburant diesel minier* CAN/CGSB-3.16-99, FTS spéciaux, de l'Office des normes du gouvernement canadien;

d) prend les mesures nécessaires pour que soient effectués des essais sur les gaz d'échappement non dilués afin de vérifier la concentration d'oxyde de carbone, d'anhydride carbonique, d'aldehydes, d'oxydes d'azote et, si les essais sont effectués en surface, de particules combustibles respirables :

- (i) avant d'utiliser le moteur sous terre,
- (ii) après une révision majeure du moteur,

- (iii) not less than once in every 12 month period, or more often when requested by the workplace safety and health committee;
- (e) ensure that tests are made of the atmosphere at the operator's position for carbon monoxide and oxides of nitrogen at least weekly or on the request of the operator;
- (f) ensure that the volume of air flowing in each workplace affected by the exhaust from diesel-powered equipment, is measured at least bi-weekly or on request of the operator or workplace safety and health committee;
- (g) cause the immediate shutdown of operation of the engine when
- (i) carbon monoxide in the undiluted exhaust exceeds 0.15%,
- (ii) carbon monoxide exceeds 20 ppm in the general operating area or any other exhaust contaminant at the operator's position exceeds the requirements of subsection 36(1), or
- (iii) any other exhaust contaminant at the operator's position exceeds the requirements of subsection 36(1), or
- (iv) the volume of ventilating air is less than that specified under clause (1)(a), (2)(a) or (4)(b); and
- (h) maintain a log book or recording system in which are recorded
- (i) the results of tests and measurements required under clauses (d), (e), and (f), and
- (ii) reports of engine maintenance and repairs which may affect the engine exhaust.

M.R. 56/2001

- (iii) au moins une fois tous les 12 mois, ou plus régulièrement si le comité sur la sécurité et la santé des travailleurs le demande;
- e) prend les mesures nécessaires pour que l'atmosphère au poste occupé par l'opérateur soit analysée afin de déterminer la concentration d'oxyde de carbone et des oxydes d'azote au moins une fois par semaine, ou à la demande de l'opérateur;
- f) prend les mesures nécessaires pour que le volume d'air qui circule dans les lieux de travail atteints par l'échappement de l'équipement au diesel soit mesuré au moins une fois par deux semaines ou à la demande de l'opérateur ou du comité sur la sécurité et la santé des travailleurs;
- g) ordonne l'arrêt immédiat du fonctionnement du moteur si, selon le cas :
- (i) la concentration d'oxyde de carbone dans les gaz d'échappement non dilués dépasse 0,15 %,
- (ii) la concentration d'oxyde de carbone dépasse 20 ppm dans la zone générale où fonctionne le moteur, ou si la concentration de tout autre polluant d'échappement dépasse, au poste de l'opérateur, les exigences prévues au paragraphe 36(1),
- (iii) la concentration de tout autre polluant d'échappement dépasse, au poste de l'opérateur, les exigences prévues au paragraphe 36(1),
- (iv) le volume d'air d'aérage n'atteint pas le niveau prévu à l'alinéa (1)a), (2)a) ou (4)b);
- h) tient un journal ou un registre dans lequel sont consignés :
- (i) les résultats des essais et des mesures prévus aux alinéas d),e) et f),
- (ii) les rapports d'entretien et de réparations du moteur susceptibles d'avoir un effet sur les échappements de celui-ci.

R.M. 56/2001

Operation of diesel engine**111(5)**

No worker shall

- (a) keep a diesel engine running underground for more than 10 minutes when not in use; or
- (b) leave a diesel powered locomotive unattended, unless the brakes have been set and the engine shut off.

Operation of vehicles**112(1)**

Each worker operating a vehicle underground shall

- (a) drive at a reasonable and prudent speed having regard to the actual and potential hazards of the area, and shall not proceed if any person's safety is endangered;
- (b) ensure that the lights required under clause (6)(f) are operative;
- (c) sound the audible warning device required under clause (6)(e)
 - (i) when approaching a pedestrian,
 - (ii) when approaching manways unless alternative protection is provided,
 - (iii) at any time a person's safety may be endangered by the vehicle's movement, and
 - (iv) when the vehicle travels on rails, before starting;
- (d) trim and secure any load being transported to prevent spillage and damage;
- (e) ensure before moving the vehicle that each passenger is seated; and
- (f) if the vehicle is electrically powered, set the brakes, place the control lever in the neutral position, and disconnect the source of power before leaving the vehicle unattended.

Moteur diesel**111(5)**

Il est interdit aux travailleurs :

- a) de laisser tourner un moteur au diesel sous terre pendant plus de 10 minutes si celui-ci n'est pas utilisé;
- b) de laisser une locomotive au diesel sans surveillance si les freins ne sont pas serrés et le moteur n'est pas arrêté.

Conduite des véhicules**112(1)**

Les travailleurs qui conduisent un véhicule sous terre :

- a) circulent à une vitesse prudente et raisonnable compte tenu des dangers réels ou potentiels du secteur et cessent d'avancer si la sécurité d'une personne est en danger;
- b) s'assurent du fonctionnement des phares exigés en application de l'alinéa (6)f);
- c) font sonner l'avertisseur sonore exigé en application de l'alinéa (6)e) :
 - (i) lorsque le véhicule s'approche de piétons,
 - (ii) lorsque le véhicule s'approche de galeries de circulation, sauf si un autre dispositif de protection est installé,
 - (iii) dès que la sécurité d'une personne peut être menacée par le mouvement du véhicule,
 - (iv) avant le départ, lorsqu'il s'agit d'un véhicule sur rails;
- d) équilibrent et attachent solidement la charge transportée, de manière à prévenir les déversements et les dommages;
- e) s'assurent que les passagers sont assis avant de mettre le véhicule en marche;
- f) s'il s'agit d'un véhicule fonctionnant à l'électricité, serrent les freins, mettent la manette de commande au neutre et débranchent la source de courant électrique avant de laisser le véhicule sans surveillance.

Underground locomotives

112(2) Every employer shall provide and maintain on each underground locomotive

- (a) a light that provides illumination in the direction of travel;
- (b) an audible warning device;
- (c) brakes which will stop and hold the locomotive and its train of cars under full load conditions on any grade on which they operate;
- (d) when the locomotive is electrically powered, control levers so attached that they cannot be removed when the power is on;
- (e) an enclosure that will protect the driver in the event of a collision or impact;
- (f) when operated by remote control or by an automatic system, a means whereby, in the event of failure of a part of the control or system, the brakes will be applied immediately; and
- (g) a restraining device that prevents a failure of the drive shafts or couplings from causing damage to the vehicle control systems.

Taillight on train of cars

112(3) No worker shall operate and no employer shall permit the operation of a train of cars without a taillight on the last car.

Designation of riding zones

112(4) Where the motor crew includes a switchman, the employer in consultation with the workplace safety and health committee may designate riding zones and shall develop procedures to ensure the safety of the operation.

Locomotives souterraines

112(2) Les employeurs installent et maintiennent, sur les locomotives souterraines :

- a) un phare qui éclaire dans le sens du déplacement;
- b) un avertisseur sonore;
- c) des freins capables d'arrêter et de retenir la locomotive ainsi que son train de berlines, chargées au maximum, sur les pentes où ils se trouvent;
- d) s'il s'agit d'une locomotive fonctionnant à l'électricité, des manettes de commande fixées de façon à ne pouvoir être enlevées accidentellement si elles sont en position de marche;
- e) une enceinte visant à protéger le mécanicien en cas de collision ou de choc;
- f) si le véhicule est actionné au moyen d'une télécommande ou d'un système de commande automatique, un dispositif actionnant immédiatement les freins en cas de défectuosité d'une pièce de la télécommande ou du système;
- g) un dispositif de retenue visant à prévenir les dommages aux systèmes de commande du véhicule en cas de panne de l'arbre de transmission ou des manchons.

Feu arrière

112(3) Il est interdit aux travailleurs de conduire et aux employeurs de permettre que soit conduit un convoi si la dernière berline n'est pas munie d'un feu arrière.

Zones de transport

112(4) Si l'équipe de transport comprend un aiguilleur, l'employeur, de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, peut désigner des zones de transport et élabore une marche à suivre pour assurer la sécurité de l'exploitation.

Automated or remote controlled tramming system

112(5) Where an automated or remotely controlled tramming system is to be installed, the employer shall submit details of the system and procedures to be used to the director before the system is installed or used.

Off-highway mobile equipment

112(6) Every employer shall provide and maintain on each piece of off-highway mobile equipment

- (a) a service brake that will stop and hold the vehicle when fully loaded on all operating grades;
- (b) a parking brake that has a solely mechanical means of making and retaining engagement that will hold the vehicle when fully loaded on all operating grades;
- (c) when equipped with a pressure applied braking system, a warning device that alerts the driver in the event of a loss of braking pressure;
- (d) a means whereby the driver can independently test each braking system;
- (e) an audible warning device;
- (f) lights that
 - (i) provide illumination in the direction of travel,
 - (ii) where possible, show the width of the vehicle in the direction of travel, and
 - (iii) are red on the rear of the vehicle except for vehicles designed to travel in both directions;
- (g) a restraining device that prevents failure of the drive shafts or couplings from causing damage to the vehicle control systems;
- (h) where conditions require their use, wheel chocks;

Système de roulage

112(5) L'employeur fait parvenir au directeur, avant l'installation ou l'utilisation d'un système de roulage automatique ou à commande à distance, les détails du système et de la marche à suivre pour son utilisation.

Système de roulage

112(6) Les employeurs installent et maintiennent sur les pièces d'équipement mobile souterrain à caractère non routier :

- a) un frein de service capable d'arrêter et de retenir le véhicule, chargé au maximum, sur les pentes où il circule;
- b) un frein de stationnement, qui n'est engagé et tenu engagé que par un moyen mécanique, capable de retenir le véhicule portant sa charge maximale sur les pentes où circule le véhicule;
- c) un témoin avertissant le conducteur de toute baisse de pression, si des freins à pression sont utilisés;
- d) un moyen permettant au conducteur de vérifier indépendamment chaque système de freinage;
- e) un avertisseur sonore;
- f) des phares :
 - (i) éclairant dans le sens du déplacement,
 - (ii) indiquant, si possible, la largeur du véhicule dans le sens du déplacement,
 - (iii) de couleur rouge à l'arrière du véhicule, sauf dans le cas des véhicules conçus pour circuler dans les deux sens;
- g) un dispositif de retenue visant à prévenir tout dommage aux systèmes de commande du véhicule en cas de défectuosité de l'arbre de transmission ou des manchons;
- h) des cales de roue, si les conditions l'exigent;

(i) an audible warning device that sounds when the vehicle is operated in reverse unless

(i) other suitable means of warning or protection are employed, or

(ii) the mobile equipment is designed to be operated bi-directionally and the operator has a clear view in both directions;

(j) a switch to isolate electrical power from the battery; and

(k) when operated by remote control or by an automatic system, a means whereby, in the event of failure of a part of the control or system, the brakes will be applied immediately.

Operation of mobile equipment in open pit

112(7) Every employer shall provide and maintain on each piece of mobile equipment operated in open pits that has a power assisted wheel steering system, as distinct from articulated steering, adequate means whereby, in the event of failure of the power assistance element of the system, the vehicle can be maintained on course by steering until it is stopped.

Approval of braking systems

112(8) No employer shall permit the operation of, and no worker shall operate, a vehicle underground unless

(a) the braking system on the vehicle has been approved for use underground by the manufacturer of the system or by a professional engineer; and

(b) the details or specifications of the braking system have been submitted to, and approved by, the director.

M.R. 56/2001

i) un avertisseur sonore qui se met en marche lorsque le véhicule fait marche arrière, sauf si, selon le cas :

(i) d'autres dispositifs d'avertissement ou de protection appropriés sont utilisés,

(ii) l'équipement mobile est conçu pour être conduit dans les deux sens et le machiniste voit bien dans les deux directions;

j) un commutateur coupant le courant électrique de la batterie;

k) si le véhicule est actionné au moyen d'une télécommande ou d'un système de commande automatique, un dispositif actionnant immédiatement les freins en cas de défaillance d'une pièce de la télécommande ou du système.

Minière

112(7) Les employeurs installent et maintiennent, sur les pièces d'équipement mobile utilisées dans les minières et munies d'une servodirection, par opposition à une direction articulée, un dispositif permettant, en cas de défaillance de la servocommande du système, de diriger le véhicule jusqu'à ce qu'il se soit arrêté.

Approbation des systèmes de freinage

112(8) Il est interdit aux travailleurs de conduire et aux employeurs de permettre que soit conduit un véhicule sous terre à moins :

a) qu'un ingénieur ou le fabricant du système de freinage du véhicule n'ait approuvé le système en question à des fins d'utilisation sous terre;

b) que le directeur n'ait reçu et approuvé les détails ou les spécifications du système de freinage.

R.M. 56/2001

Approval of modified braking systems

112(9) No employer shall permit the operation of, and no worker shall operate, a vehicle underground that has had its braking system altered or modified unless

(a) the alteration or modification has been approved by a professional engineer or the manufacturer of the system; and

(b) the details or specifications relating to the alteration or modification have been submitted to, and approved by, the director.

M.R. 56/2001

Definitions

112.1(1) In this section,

"remote controlled equipment" means equipment that can be operated or moved by use of a remote control unit; (« équipement télécommandé »)

"remote control unit" means a remote control unit, system, device or controller that produces radio frequencies or radiates electromagnetic energy. (« télécommande »)

M.R. 56/2001

Requirements for remote controlled equipment

112.1(2) When remote controlled equipment is used at a mine site,

(a) the employer shall, in consultation with the workplace safety and health committee, develop a written procedure for use of the remote controlled equipment to ensure the safety and health of workers and shall submit the written procedure for the approval of the director;

(b) the employer shall ensure that the equipment is operated on a frequency such that

(i) a remote control unit used to operate one piece of equipment cannot be used to operate another piece of equipment, and

Approbation des systèmes de freinage modifiés

112(9) Il est interdit aux travailleurs de conduire et aux employeurs de permettre que soit conduit un véhicule sous terre dont le système de freinage a été altéré ou modifié, à moins :

a) qu'un ingénieur ou le manufacturier du système de freinage du véhicule n'ait approuvé l'altération ou la modification;

b) que le directeur n'ait reçu et approuvé les détails ou les spécifications de l'altération ou de la modification.

R.M. 56/2001

Définitions

112.1(1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent article.

« **équipement télécommandé** » Équipement qui peut être actionné ou déplacé par une télécommande. ("remote controlled equipment")

« **télécommande** » S'entend d'une unité, d'un système, d'un appareil ou d'un contrôle de commande à distance qui produit des fréquences radio ou de l'énergie électromagnétique. ("remote control unit")

R.M. 56/2001

Exigences pour équipement télécommandé

112.1(2) Lorsque de l'équipement télécommandé est utilisé sur un chantier minier :

a) l'employeur élabore, par écrit, de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, une marche à suivre pour l'utilisation de l'équipement télécommandé afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs, et la présente au directeur à des fins d'approbation;

b) l'employeur fait en sorte que l'équipement fonctionne sur une fréquence :

(i) ne permettant pas que sa télécommande actionne une autre pièce d'équipement,

(ii) the equipment cannot be affected by other remote control units or radio communications at the site;

(c) the equipment must have a selector device that enables the operator to control the equipment either manually or by remote;

(d) the equipment must be used within the operator's sight, except where a robot system is used, in which case access to the working site where the robot system is used must be barricaded and under camera surveillance; and

(e) the entrance to the site at which the equipment is being used shall clearly identify by means of a sign that remote controlled equipment is being used at that site.

M.R. 56/2001

Operator of remote control unit

112.1(3) A remote control unit used to operate equipment shall be operated only by the worker who is in charge of that equipment.

M.R. 56/2001

Log for remote control unit

112.1(4) When a remote control unit is used to operate or move equipment, the employer shall maintain a log book setting out the make, model, serial number, identification code, frequency and maintenance record of the unit, and any other particulars relating to the unit.

M.R. 56/2001

Requirements for remote control units

112.1(5) An employer shall ensure that a remote control unit

(a) is equipped with a means or device that, when it reaches an incline or decline of 45° from the horizontal, automatically stops the engine on the remote controlled equipment from operating and applies the brakes on the equipment;

(b) answers or responds to the frequency assigned to it, which frequency can operate only one piece of equipment at the mine site;

(ii) ne permettant pas que les autres télécommandes ou les communications radio au chantier aient une incidence sur le fonctionnement de l'équipement;

c) l'équipement est doté d'un mécanisme permettant à l'opérateur de choisir entre la commande manuelle et la télécommande;

d) l'équipement est utilisé dans le champ de vision de l'opérateur ou, dans le cas d'un système robotisé, il est surveillé par caméra et l'accès à la partie du chantier où il se trouve est barricadé;

e) l'entrée du chantier comporte un panneau avertissant que de l'équipement télécommandé est utilisé sur le chantier.

R.M. 56/2001

Utilisation des télécommandes

112.1(3) La télécommande permettant de faire fonctionner une pièce d'équipement ne peut être utilisée que par le travailleur chargé de l'utilisation de la pièce d'équipement en question.

R.M. 56/2001

Registre de la télécommande

112.1(4) L'employeur tient un registre au sujet de la télécommande qui sert à actionner ou à déplacer des pièces d'équipement. Sont inclus dans ce registre la marque, le modèle, le numéro de série, le code d'identification, la fréquence et le registre d'entretien de la télécommande ainsi que les détails pertinents y ayant trait.

R.M. 56/2001

Exigences pour les télécommandes

112.1(5) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les télécommandes :

a) soient munies d'un moyen ou d'un dispositif qui empêche automatiquement le moteur de l'équipement télécommandé de fonctionner et qui déclenche automatiquement son mécanisme de freinage dès que les télécommandes atteignent une pente ascendante ou descendante de 45° de l'horizontale;

b) soient réglées pour répondre à la fréquence qui leur est assignée, chaque fréquence étant réservée au fonctionnement d'une seule pièce d'équipement au chantier;

(c) is equipped with an emergency switch that stops the engine on the remote controlled equipment instantly and applies the brakes on the equipment;

(d) is disconnected and locked by a safety device when not in use; and

(e) is not capable of firing a detonator.

M.R. 56/2001

Emergency switch

112.1(6) The employer shall ensure that the emergency switch referred to in clause (5)(c) is marked in red and operational when pressed.

M.R. 56/2001

Frequencies

112.1(7) The procedures selecting or altering a frequency for a remote control unit shall be kept sealed.

M.R. 56/2001

Riding on vehicles

113(1) Subject to subsection (2), no person shall ride, and no employer shall permit a person to ride, as a passenger on a vehicle underground in a mine unless a proper seat is provided for the person.

Vehicles used for underground transportation

113(2) When a vehicle is used to transport persons other than the driver in an underground mine, the employer shall provide and maintain

- (a) on each trackless mobile vehicle
 - (i) a rollover protective structure that meets the requirements of CSA Standard B352-M1980,
 - (ii) a seat belt for the driver of the vehicle,
 - (iii) a seat belt for each passenger, and

c) soient dotées d'un interrupteur d'urgence qui arrête instantanément le moteur et actionne le mécanisme de freinage de l'équipement télécommandé;

d) soient débranchées et désactivées par un mécanisme de sécurité lorsqu'elles ne sont pas utilisées;

e) ne puissent pas déclencher de détonateurs.

R.M. 56/2001

Interrupteur d'urgence

112.1(6) Les employeurs sont tenus de faire en sorte que les interrupteurs d'urgence mentionnés à l'alinéa (5)c) soient indiqués en rouge et fonctionnent quand ils sont actionnés.

R.M. 56/2001

Fréquences

112.1(7) La marche à suivre pour sélectionner ou modifier la fréquence d'une télécommande est scellée.

R.M. 56/2001

Circulation — sous terre et à la surface

113(1) Sous réserve du paragraphe (2), nul ne peut circuler ou être autorisé par un employeur à circuler à titre de passager à bord d'un véhicule, sous terre dans une mine, à moins qu'un siège n'ait été prévu à cette fin.

Transport souterrain

113(2) Les employeurs fournissent et maintiennent, pour le transport de personnes autres que le conducteur dans les mines souterraines :

- a) sur les véhicules mobiles sans rails, selon le cas :
 - (i) une charpente de protection en cas de capotage conforme à la norme B352-M1980 de la CSA,
 - (ii) une ceinture de sécurité pour le conducteur du véhicule,
 - (iii) une ceinture de sécurité pour chaque passager,

(iv) an enclosure for the passenger compartment that prevents the passengers from colliding with the wall of the workings or other object and that retains the passengers in the event of upset;

(b) in every vehicle that travels on rails, an enclosure for the passenger compartment that prevents the passengers from colliding with the wall or other object;

(c) a procedure for the loading, unloading and transportation of persons; and

(d) in the case of travel by rail, the motive power at the front end of the train in the direction of travel.

Passengers

113(3) No person shall

(a) climb on or off a vehicle while it is in motion, except on surface where the procedure has been authorized; or

(b) ride on, or be permitted to ride on, a vehicle in a place from which the person could be dumped while being transported.

Procedure for working from bucket of vehicle

113(4) The employer, in consultation with the workplace health and safety committee, shall prepare a written procedure to ensure the safety of workers working from the bucket of a load-haul-dump vehicle.

Rollover protective structure

113(5) Where a vehicle is equipped with a rollover protective structure, as required under subclause (2)(a)(i), the employer shall ensure that

(a) the following information is suitably marked on each rollover protective structure:

(i) the manufacturer's name and address,

(iv) une cage recouvrant le compartiment des passagers afin d'empêcher ces derniers de heurter les parois latérales des chantiers ou d'autres objets et qui les retiendra en cas de mouvements brusques;

b) sur les véhicules circulant sur rails, une cage recouvrant le compartiment des passagers afin d'empêcher ces derniers de heurter les parois latérales ou d'autres objets;

c) une méthode d'embarquement, de débarquement et de transport des personnes;

d) pour le transport par rail, la force motrice à l'avant du train dans le sens du déplacement.

Passagers

113(3) Il est interdit :

a) de monter à bord d'un véhicule ou d'en descendre lorsque celui-ci est en marche, sauf à la surface où cela est autorisé;

b) de circuler ou d'être autorisé à circuler à bord d'un véhicule à un endroit d'où les passagers peuvent être éjectés pendant le transport.

Benne

113(4) De concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur établit une méthode écrite visant à assurer la sécurité des travailleurs effectuant des travaux à partir de la benne d'un véhicule chargeur-transporteur-déverseur.

Protection en cas de capotage

113(5) Si un véhicule est muni de la charpente de protection en cas de capotage exigée au sous-alinéa (2)(a)(i), l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

a) les renseignements suivants soient inscrits de manière appropriée sur chacune de ces charpentes :

(i) le nom et l'adresse du fabricant,

This page left blank intentionally.

Page laissée en blanc à dessein.

- (ii) the model and serial numbers,
 - (iii) the make and model of machine which the rollover protective structure is designed to fit; and
- (b) replacements, modifications, additions and repairs to rollover protective structures are carried out by a competent worker in accordance with
- (i) a design of a professional engineer that complies with CSA Standard B352-M1980,
 - (ii) the manufacturer's minimum specifications, and
 - (iii) a procedure established by the employer in consultation with the workplace safety and health committee.

Canopy to protect operator

113(6) The employer shall ensure that a canopy to protect the operator from overhead projections and loose rock or ground is installed on each mobile trackless vehicle underground which

- (a) is purchased after this regulation comes into force; and
- (b) operates in an area designated by the director as an area where ground stability is a hazard to the operator.

Canopy to consist of certain devices

113(7) A canopy required under subsection (6) shall consist of overhead protective devices built to withstand a minimum of 11.5 kJ of energy when tested in accordance with the Society of Automotive Engineers' Standard J 231 "*Minimum Performance Criteria for Falling Object Protective Structures (FOPS)*".

(ii) le modèle de la charpente et son numéro de série,

(iii) la marque et le modèle des machines pour lesquelles la charpente est conçue;

b) le remplacement de ces charpentes et les modifications, les ajouts et les réparations qui y sont apportés soient effectués par une personne compétente conformément, selon le cas :

- (i) aux plans d'un ingénieur qui sont conformes à la norme CSA B352-M1980,
- (ii) aux prescriptions minimales du fabricant,
- (iii) à la marche à suivre établie par l'employeur, de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs.

Toit protecteur

113(6) L'employeur prend les mesures nécessaires pour qu'un toit protégeant l'opérateur des saillies sous lesquelles il passe et des éboulements provenant des niveaux supérieurs soit installé sur les véhicules qui ne se déplacent pas sur rails sous terre et qui :

- a) sont achetés après l'entrée en vigueur du présent règlement;
- b) sont opérés dans une zone que le directeur a déclarée zone où la stabilité du terrain représente un danger pour l'opérateur.

Particularité des toits

113(7) Les toits visés au paragraphe (6) sont constitués de dispositifs de protection contre les objets tombant de niveaux supérieurs et sont conçus de manière à résister à une énergie d'au moins 11,5 kJ au cours d'essais conformes à la norme J 231 de la « Society of Automotive Engineers » intitulée « *Minimum Performance Criteria for Falling Object Protective Structures (FOPS)* ».

Clearances for rail haulage

114 On each level underground on which mechanical track haulage is employed, the employer shall maintain

- (a) a clearance of at least 450 mm between the sides of the haulageway and the vehicle;
- (b) a clearance of 600 mm on one side of the vehicle; or
- (c) safety stations in the walls of the haulageway.

Safety stations

115 A safety station referred to in sections 114 and 116 shall be

- (a) plainly marked;
- (b) clean and free of obstructions;
- (c) cut perpendicular to the haulageway; and
- (d) at least
 - (i) 1 m in depth, in addition to any existing clearance between the vehicle and the wall,
 - (ii) 2 m in height, and
 - (iii) 1.5 m in width.

Clearances for mobile equipment

116(1) In underground haulageways where mobile equipment is used, the employer shall maintain

- (a) a minimum total clearance of 1.5 m between the sides of the workplace and the mobile equipment;
- (b) a clearance of 300 mm above equipment having a covered cab;
- (c) a clearance of 1.2 m above the driver's seat on equipment without a covered cab; and

Espaces libres pour le roulage par rail

114 Aux niveaux souterrains où le roulage se fait par traction mécanique sur rails, l'employeur maintient, selon le cas :

- a) un espace libre d'au moins 450 mm entre les parois latérales de la voie de roulage et le véhicule;
- b) un espace libre de 600 mm sur un seul côté du véhicule;
- c) des refuges dans les parois de la voie de roulage.

Refuges

115 Les refuges mentionnés aux articles 114 et 116 :

- a) sont clairement indiqués;
- b) sont propres et libres de tout obstacle;
- c) sont creusés perpendiculairement à la voie de roulage;
- d) mesurent au moins :
 - (i) 1 m de profondeur, en plus de l'espace libre existant entre le véhicule et la paroi,
 - (ii) 2 m de hauteur,
 - (iii) 1,5 m de largeur.

Espaces libres pour l'équipement mobile

116(1) Dans les voies de roulage souterraines où de l'équipement mobile est utilisé, l'employeur maintient :

- a) un espace libre total minimum de 1,5 m entre les parois latérales du lieu de travail et l'équipement mobile;
- b) un espace libre de 300 mm au-dessus de l'équipement muni d'une cabine recouverte;
- c) un espace libre de 1,2 m au-dessus du siège du conducteur de l'équipement qui n'est pas muni d'une cabine recouverte;

(d) safety stations, at intervals not exceeding 30 m

(i) when the working is simultaneously used for pedestrian traffic and there is less than 2.1 m total horizontal clearance, and

(ii) on any ramp and, notwithstanding clause 115(c), the safety station may consist of a slash taken up-ramp to provide one face perpendicular to the ramp.

Clearance for drift driven for access only

116(2) Notwithstanding clause (1)(a), where a drift is driven for access only and is not used as a haulageway, and pedestrian traffic is effectively prevented, total clearance may be less than 1.5 m.

Operation of mobile equipment on ramps

117(1) The employer shall provide a vehicle to transport workers up and down a ramp when the ramp exceeds a vertical depth of 100 m unless there is intermediate access to the ramp from a shaft at vertical intervals of less than 200 m.

Inspector may request procedure re vehicles

117(2) The employer shall submit a procedure at the request of the mines inspector which

(a) regulates vehicular traffic on a ramp; and

(b) includes provisions respecting personnel vehicles, transportation of explosives, and emergency situations.

Ramps

117(3) The employer shall ensure that any ramp which is driven for the purpose of accommodating traffic by mobile equipment, shall be so designed that no runaway vehicle can run for more than 300 m.

d) des refuges aménagés à des intervalles d'au plus 30 m :

(i) si l'ouvrage sert aussi de voie piétonnière et si, au total, l'espace libre horizontal total est inférieur à 2,1 m,

(ii) sur les plans inclinés, auquel cas, par dérogation à l'alinéa 115c), le refuge peut consister en une entaille pratiquée vers la partie plus élevée du plan en vue d'offrir une face perpendiculaire au plan.

Galleries

116(2) Malgré l'alinéa (1)a), les galeries qui ne sont creusées que pour l'accès, qui ne servent pas au roulage et où les piétons n'ont pas accès peuvent avoir un espace libre total de moins de 1,5 m.

Équipement mobile sur les plans inclinés

117(1) L'employeur fournit un véhicule pour monter et descendre les travailleurs sur les plans inclinés dont la profondeur verticale dépasse 100 m, sauf si des accès intermédiaires permettant d'accéder au plan incliné à partir d'un puits sont situés à des intervalles verticaux de moins de 200 m.

Marche à suivre

117(2) À la demande de l'inspecteur des mines l'employeur soumet une marche à suivre :

a) réglémentant la circulation des véhicules sur les plans inclinés;

b) renfermant des dispositions concernant les véhicules servant au transport du personnel, le transport des explosifs et les situations d'urgence.

Plans inclinés

117(3) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les plans inclinés destinés à la circulation de l'équipement mobile soient conçus de manière à ce qu'un véhicule hors contrôle ne puisse continuer sa course sur une distance de plus de 300 m.

DIVISION 3

SECTION 3

HANDLING WATER

EAUX RÉSIDULAIRES

Removal of water

118(1) At each operating mine the employer shall provide suitable and efficient machinery and appliances for keeping the mine free from water that could endanger the workers.

Water in mine workings

118(2) At each operating mine the employer shall maintain the mine workings free from water that could endanger the workers.

Boreholes in advance of working face

119 Where a workplace in a mine approaches abandoned or other workings which cannot be inspected and in which there is or could be an accumulation of water, the employer shall

- (a) ensure that boreholes are kept at least 6 m ahead of the working face; and
- (b) take such additional measures as are considered necessary by the employer or the director to preclude a sudden breakthrough of water.

Dams and bulkheads

120(1) In this section,

"**bulkhead**" means a structure built for the purpose of impounding water or hydraulic backfill in a drift, cross-cut or other mine opening, and constructed in such a manner as to completely close off the mine opening; (« cloison »)

"**dam**" means a structure built for the purpose of impounding water in a drift, cross-cut or other mine opening, and constructed in such a manner as to permit an unobstructed overflow of the water. (« barrage »)

Exhaure des eaux

118(1) Les employeurs installent des machines et des appareils appropriés et efficaces dans les mines en exploitation permettant de les garder libres de toute accumulation d'eau risquant de mettre en danger les travailleurs.

Épuisement des eaux

118(2) Les employeurs maintiennent les chantiers des mines en exploitation libres de toute accumulation d'eau susceptible de mettre en danger les travailleurs.

Trous de sonde précédant le front de taille

119 Si un des chantiers d'une mine progresse vers un autre chantier, abandonné ou non, qui ne peut être inspecté et qui renferme ou peut renfermer une accumulation d'eau, l'employeur :

- a) prend les mesures nécessaires pour que les trous de sonde précèdent le front de taille d'au moins 6 m;
- b) prend les mesures additionnelles qu'il juge nécessaires, ou que le directeur juge nécessaires, pour empêcher l'irruption soudaine des eaux.

Barrages et cloisons

120(1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent article :

« **barrage** » Construction aménagée afin de retenir l'eau dans une galerie en direction, un travers-banc ou une autre ouverture de la mine et construite de manière à permettre le débordement sans obstruction de l'eau. ("dam")

« **cloison** » Construction aménagée afin de retenir l'eau ou le remblayage hydraulique dans une galerie en direction, un travers-banc ou une autre ouverture de la mine, et construite de manière à obturer complètement ces orifices. ("bulkhead")

Location on mine plans

120(2) The employer shall ensure that the location of every underground dam and bulkhead is clearly shown on mine plans.

Construction

120(3) No employer shall permit the construction of a dam or bulkhead underground without first submitting to the director for approval a proposal that meets the requirements of subsection (4).

Proposal for construction

120(4) The proposal referred to in subsection (3) shall include

- (a) structural design specifications;
- (b) design calculations;
- (c) detailed drawings of the structure; and
- (d) the signature and stamp of a professional engineer.

Construction

120(5) The employer shall ensure that a dam or bulkhead is built in accordance with the proposal approved under subsection (3).

Exceptions

120(6) The requirements of subsection (3) do not apply

- (a) in the case of a dam that is less than 900 mm in height that is used solely for diverting the ordinary level drainage or impounding less than 25 tonnes of water;
- (b) in cases of emergency, where the employer may permit or cause a temporary dam or bulkhead to be constructed, if the employer notifies the mines inspector forthwith;
- (c) to cut and fill stopes, where provision is made for the control and removal of water from the fill by such means as permeable fences, drainage towers, manways or decanting.

Plans de mine

120(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que l'emplacement des cloisons et des barrages souterrains soient clairement indiqué sur les plans de la mine.

Construction

120(3) Il est interdit aux employeurs de permettre la construction sous terre d'un barrage ou d'une cloison sans avoir préalablement soumis au directeur, aux fins d'approbation, un projet conforme aux exigences du paragraphe (4).

Projet

120(4) Le projet mentionné au paragraphe (3) comprend :

- a) les devis de conception;
- b) les calculs de conception;
- c) les plans détaillés de la construction;
- d) la signature et le sceau d'un ingénieur.

Barrages et cloisons

120(5) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les barrages et les cloisons soient construits conformément au projet approuvé aux termes du paragraphe (3).

Exceptions

120(6) Les exigences prévues au paragraphe (3) ne s'appliquent pas :

- a) aux petits barrages mesurant moins de 900 mm de hauteur qui servent uniquement à dévier le niveau ordinaire d'eau drainée ou à retenir moins de 25 tonnes métriques d'eau;
- b) aux situations d'urgence, auquel cas l'employeur peut faire construire ou permettre que soit construit un barrage ou une cloison temporaire, s'il en avise immédiatement l'inspecteur des mines;
- c) aux tailles remblayées où des dispositions sont prises pour contrôler le niveau de l'eau et assurer l'exhaure du remblai par des moyens tels que les barrières perméables, les tours de drainage, les voies de circulation et le décantage.

Placement of fill material in mine working

120(7) The employer shall not place or permit to be placed any fill material by hydraulic means in any stope or other mine working before

(a) the proposed system for underground transfer, storage, placing, containment and water removal is certified by a professional engineer; and

(b) a plan of the system referred to in clause (a) is submitted to the director.

Content of proposal

120(8) Where bulk fill is to be placed, the proposal referred to in clause (7)(a) shall include procedures for monitoring fill and water inflows, drainage, saturation calculations and hydrostatic pressure on confining bulkheads.

Bulk fill

120(9) Where bulk fill is to be placed, the employer shall ensure that

(a) the proposed system referred to in clause (7)(a) and subsection (8) is constructed, operated, monitored and maintained in accordance with the certified design;

(b) records are maintained of the quantity of fill placed, the quantity of water inflow and outflow, and observations of hydrostatic pressures; and

(c) procedures are developed assigning responsibilities and action levels, where

(i) blasting is conducted in the immediate area,

(ii) saturation of the fill mass exceeds 90%, or

(iii) hydrostatic pressures reduce the effective factor of safety of bulkheads below 5.

Matériaux de remblayage

120(7) Les employeurs ne peuvent placer ni permettre que soient placés, par des moyens hydrauliques, des matériaux de remblayage dans les chambres ou dans d'autres chantiers miniers avant :

a) qu'un ingénieur ne certifie le système souterrain de transport, d'entreposage, de mise en place, de retenue et d'exhaure des eaux;

b) que le directeur n'ait reçu les plans du système visé à l'alinéa a).

Teneur du projet

120(8) Dans les cas où des matériaux de remblayage en vrac doivent être mis en place, le projet mentionné à l'alinéa (7)a fait état des méthodes de contrôle des afflux de remblai et d'eau, du drainage, des calculs du niveau de saturation et de la pression hydrostatique exercée sur les cloisons de retenue.

Matériaux de remblayage en vrac

120(9) Si des matériaux de remblayage en vrac doivent être mis en place, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

a) le projet de système mentionné à l'alinéa (7)a et au paragraphe (8) soit construit, mis en opération, contrôlé et entretenu conformément au projet certifié;

b) soient tenus des registres faisant état des quantités de remblai mises en place, des quantités d'eau d'arrivée et de décharge et des pressions hydrostatiques observées;

c) soient élaborées des marches à suivre assignant les responsabilités et les tâches dans les cas suivants :

(i) un tir est effectué dans les environs immédiats,

(ii) la saturation de la masse de remblai dépasse 90 %,

(iii) les pressions hydrostatiques réduisent le coefficient de sécurité de la cloison au-dessous de cinq.

DIVISION 4

SECTION 4

SAFETY PRECAUTIONS UNDERGROUND

MESURES DE SÉCURITÉ SOUS TERRE

Examination of mine, safety precautions

121(1) The employer at each mine shall ensure that a supervisor

- (a) examines, during each shift, all parts of the mine where work is being performed;
- (b) examines, at least once a week, all the other portions of the mine not closed off under subsection (5); and
- (c) takes any action necessary to correct unsafe conditions noted during the examinations.

Scaling procedure

121(2) During scaling procedures in a workplace, the employer shall not permit any other work to be carried out if the other work affects or could affect the safety of a worker carrying out a scaling procedure.

Where scaling not possible

121(3) Where workplaces, travelways or other areas of a mine cannot be maintained in a safe condition by scaling, the employer shall ensure that they are timbered, rockbolted or otherwise made safe.

Rockbolts

121(4) Where, in the opinion of the employer and the workers, the installation of rockbolts is required for ground control in order to advance, the rockbolts shall be installed

- (a) to within 1.5 m of the face; and
- (b) when a hand-held machine is used, after each hole is drilled.

Inspection des chantiers miniers

121(1) À chaque mine, l'employeur fait en sorte qu'un surveillant :

- a) inspecte, durant chaque poste, toutes les autres parties de la mine où des travaux sont exécutés;
- b) inspecte, au moins une fois par semaine, toutes les autres parties de la mine qui ne sont pas fermées conformément au paragraphe (5);
- c) prend les mesures nécessaires afin de corriger les situations dangereuses observées au cours des inspections.

Opérations de purgeage

121(2) Durant les opérations de purgeage dans un lieu de travail, il est interdit aux employeurs de permettre l'accomplissement d'autres travaux si ces derniers menacent ou pourrait menacer la sécurité des travailleurs effectuant des opérations de purgeage.

Purgeage impossible

121(3) Si le purgeage ne permet pas d'assurer la sécurité des lieux de travail, des galeries de circulation et des autres endroits de la mine, l'employeur prend les mesures nécessaires pour qu'ils soient boisés ou soutenus par des boulons d'ancrage ou que la sécurité y soit assurée par d'autres moyens.

Boulons d'ancrage

121(4) Les boulons d'ancrage que l'employeur et les travailleurs jugent nécessaires afin de contrôler le terrain pour l'avancement du chantier sont installés :

- a) dans un rayon de 1,5 m du front de taille;
- b) après le forage de chaque trou si un outil à main est utilisé pour le forage.

Unventilated or unsafe mine area

121(5) The employer shall ensure that any section of a mine that is not ventilated or maintained in a safe condition

- (a) is effectively barricaded to prevent inadvertent entry; and
- (b) is posted with signs warning that entry is prohibited.

Entry of unventilated or unsafe mine area

121(6) Before any other person enters or is permitted to enter a section of a mine that is not ventilated or maintained in a safe condition, the employer shall ensure that the atmosphere is tested and conditions examined, as the case may be, by competent personnel.

Record and warning of unsafe condition

122(1) Where at the end of a shift an unsafe condition exists in any area of a mine, the employer shall make and maintain, at the end of the shift, a written record of the unsafe condition.

Duty of supervisor on change of shift

122(2) The supervisor on the on-coming shift shall

- (a) read and countersign the written record referred to in subsection (1);
- (b) warn the workers on the on-coming shift of the unsafe condition referred to in subsection (1) at the start of their shift;
- (c) arrange for the correction of the unsafe condition forthwith; and
- (d) ensure that persons are protected against inadvertently entering the area where the unsafe condition exists.

Provision of scaling equipment and chute bars

123(1) The employer shall provide and make available in every workplace

- (a) an adequate supply of properly dressed scaling bars and other scaling equipment; and
- (b) where required for clearing hung up chutes, bars which are blunt on one end and have a flexible rubber sleeve on the blunt end.

Ventilation et sécurité

121(5) L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les parties de la mine qui ne sont pas ventilées ou maintenues en état de sécurité soient :

- a) efficacement barricadées de manière à y empêcher l'entrée par inadvertance;
- b) munies de panneaux y interdisant l'entrée.

Entrée

121(6) Nul ne peut entrer ou être autorisé à entrer dans une partie de mine qui n'est pas ventilée ou maintenue de façon sécuritaire tant que l'employeur n'en a pas fait analyser l'atmosphère et inspecter les conditions, selon le cas, par du personnel compétent.

Situations dangereuses

122(1) L'employeur est tenu de rédiger puis de conserver un rapport sur toute situation dangereuse dans un secteur de la mine dès la fin du poste au cours duquel la situation s'est déclarée.

Fonctions du surveillant

122(2) Le surveillant du poste suivant :

- a) lit et contresigne le rapport écrit mentionné au paragraphe (1);
- b) avertit les travailleurs du poste suivant, au début de leur poste, de l'existence de la situation dangereuse visée au paragraphe (1);
- c) prend immédiatement les mesures nécessaires pour corriger la situation;
- d) prend les mesures nécessaires pour que personne n'entre par inadvertance dans la zone dangereuse.

Pincés à purger et pincés à cheminée

123(1) L'employeur fournit et entretient en bon état, à chaque lieu de travail :

- a) un approvisionnement suffisant de pincés à purger et d'autres outils de purgeage;
- b) des pincés servant au déblocage des cheminées bouchées dont l'une des extrémités est émoussée et munie d'un manchon de caoutchouc souple.

Use of scaling bar

123(2) No worker shall use a scaling bar for clearing hung up chutes.

Protection when handling material

124 Where material is being loaded, unloaded or moved in a bucketway or material slide, the employer shall establish and the worker shall follow a procedure to prevent injury from falling objects.

Steeply inclined raises

125 The employer shall ensure that a raise being driven that is inclined at more than 50° from the horizontal, and that is to be more than 20 m slope length and into which a worker must enter

- (a) is driven by a raise climber or other hoisting device that protects the worker from falling material while ascending and descending; or
- (b) is divided into at least two compartments, one of which is maintained as a ladderway;

and is timbered to within a safe distance of the face, which distance does not exceed 7.5 m.

Raise climbers

126(1) Every employer shall ensure that each raise climber or other hoisting device referred to in section 125 is equipped with

- (a) at least two independent means of braking,
 - (i) each of which is capable of stopping and holding the climber with its maximum rated load,

Pince à purger

123(2) Il est interdit aux travailleurs d'utiliser une pince à purger pour dégager une cheminée bloquée.

Mesures de protection — manipulation de matériaux

124 Si des matériaux sont chargés, déchargés ou déplacés dans un transporteur à godets ou à glissière, l'employeur établit des mesures de sécurité visant à prévenir les lésions corporelles qui pourraient être causées par la chute d'objets. Les travailleurs sont tenus de suivre ces mesures.

Montages très inclinés

125 L'employeur prend les mesures nécessaires pour que les montages en voie de fonçage ayant une inclinaison supérieure à 50 ° par rapport à l'horizontale, dont le plan incliné est de plus de 20 m, et dans lesquels des travailleurs doivent s'engager soient, selon le cas :

- a) munis d'une griffe de montage ou d'un autre appareil de levage protégeant les travailleurs contre les chutes de matériaux pendant l'ascension et la descente;
- b) divisés en au moins deux compartiments, dont l'un doit être maintenu comme compartiment d'échelle.

Les montages en question sont boisés à une distance sécuritaire du front de taille, distance d'au plus 7,5 m.

Griffes de montage

126(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les griffes de montage et les autres appareils de levage mentionnés à l'article 125 soient munis :

- a) d'au moins deux dispositifs de freinage indépendants :
 - (i) capables d'arrêter et de retenir sur place la griffe chargée de sa charge nominale maximale,

- (ii) each of which is arranged to permit independent testing, and
- (iii) one of which is as close as practicable to the final drive of the motor;
- (b) an automatic overspeed brake to safely decelerate and hold the climber in the event of the climber travelling at a speed in excess of a predetermined rate;
- (c) a notice attached to the conveyance showing the maximum load that can be carried, as certified by the manufacturer;
- (d) when driven by electrical power,
 - (i) a suitable emergency switch in the cab that cuts off the power to the drive motors if the main control contactor fails to open, and
 - (ii) a means by which the power can be isolated from the raise service area; and
- (e) a suitable headcover after 8 m of advance.

Use of raise climber

126(2) When a raise climber or other hoisting device referred to in section 125 is used at a mine, the employer shall ensure that

- (a) a stop block is in a position that prevents the climber from being taken beyond the track, except when the track is being extended;
- (b) an effective means of communication is established between the climber and the raise service area;
- (c) the climber is operated by a person authorized by the employer;

(ii) installés de manière à permettre des essais séparés,

(iii) dont l'un doit être situé le plus près possible de la dernière transmission du moteur;

b) d'un frein limiteur de vitesse automatique permettant de ralentir et de retenir sans danger la griffe lorsque celle-ci se déplace à une vitesse supérieure à la vitesse prédéterminée;

c) d'une consigne attachée à l'appareil de transport indiquant la charge maximale suivant l'attestation du fabricant;

d) s'il s'agit d'un appareil électrique :

(i) d'un interrupteur d'urgence approprié, situé dans la cabine et permettant de couper le courant aux moteurs propulseurs si le contacteur principal de commande ne s'ouvre pas,

(ii) d'un moyen d'isoler l'aire de service du montage du courant électrique;

e) d'un capot approprié après les huit premiers mètres.

Griffe de montage

126(2) L'employeur d'une mine où est utilisé une griffe de montage ou un autre appareil de levage visé à l'article 125 prend les mesures nécessaires pour :

a) qu'un taquet soit en place afin d'empêcher la griffe d'être emportée au-delà de la voie, sauf en cas de prolongement de celle-ci;

b) qu'un système de communication efficace soit installé entre la griffe et l'aire de service du montage;

c) que seule une personne autorisée par l'employeur fasse fonctionner la griffe;

(d) means are available by which workers can escape from the climber;

(e) where the total length of raise to be driven exceeds 200 m, a mechanical means by which workers can be reached and removed from the climber is available for use in the event of a malfunction of the climber or rails;

(f) the climber is equipped with a first aid kit as required under the *First Aid Regulation*;

(g) the climber is examined and tested

(i) each shift before being used, to determine that the brakes and controls are functioning effectively,

(ii) weekly, in respect to its mechanical and electrical parts and safety devices, by a competent person, and for the purpose of the examination the climber shall be thoroughly cleaned;

(h) the main shafting of the drive train is examined by a competent person using ultrasonic methods to determine if it is in sound condition

(i) before the raise climber is first put into service at the mine, and

(ii) during each major overhaul of the climber and at least once every 500 hours of use; and

(i) a log book is maintained at a location conveniently available to the operator in which shall be recorded

(i) the examination required by clause (g),

(ii) the findings from the examination,

d) que des moyens soient mis en place pour permettre aux travailleurs de s'échapper de la griffe;

e) que soit disponible un dispositif mécanique permettant de rejoindre et d'évacuer les travailleurs en cas de mauvais fonctionnement de toute griffe de plus de 200 m de long ou de ses railles;

f) que la griffe soit munie d'une trousse de premiers soins conformément au *Règlement sur les premiers soins*;

g) que les griffes soient examinées et soumises à des essais :

(i) au début de chaque poste, avant d'être utilisées, afin de déterminer si les freins et les commandes fonctionnent efficacement,

(ii) chaque semaine par un travailleur compétent, pour ce qui est de leurs composantes mécaniques et électriques et de leurs dispositifs de sécurité, et qu'elles soient nettoyées à fond aux fins de l'examen;

h) que l'arbre de transmission principal de la chaîne dynamique soit examinée à l'ultrason par une personne compétente afin de déterminer si elle est en bon état :

(i) avant la mise en opération initiale de la griffe de montage à la mine,

(ii) au cours de chaque révision importante du montage et au moins à chaque 500 heures d'utilisation;

i) qu'un registre soit gardé dans un endroit commode pour l'opérateur et qu'y soient consignés :

(i) une mention des examens obligatoires en application de l'alinéa g),

(ii) les résultats de ces examens,

(iii) any repair or modification, and the signature of the person performing the examination, repair or modification, and

(iv) the signature of the supervisor authorizing the repair or modification referred to in subclause (iii).

Capacity

126(3) No employer shall permit and no worker shall load or operate a raise climber or other hoisting device in excess of the capacity certified by the manufacturer.

Cable lift raise platform

126(4) When a cable lift raise platform is to be used at a mine, the employer shall, before installation, submit to the director

- (a) drawings of the device and installation; and
- (b) the procedure to be followed for the examination, testing and use of the system.

Operation of hoisting device

127 Where a mechanical raise climber or hoisting device is the sole means of access for persons to and from the workplace, no worker shall remain, and no employer shall permit a worker to remain, on a sub-level, landing, staging or other place in a raise when the mechanical raise climber or hoisting device is moved from the place.

Precautions re chutes

128(1) Where there are chutes for the control of ore, waste or other material, the employer shall

- (a) ensure that the chutes are so constructed, and their parts and controls so arranged that workers are safe from an anticipated surge or spillage of material; and
- (b) establish a procedure to be followed in the event of an unexpected surge or spillage.

(iii) une mention des réparations ou des modifications effectuées, ainsi que la signature de la personne ayant effectué les examens, les réparations ou les modifications,

(iv) la signature du surveillant ayant autorisé les réparations ou les modifications mentionnées au sous-alinéa (iii).

Capacité

126(3) Il est interdit d'une part aux travailleurs de surcharger une griffe de montage ou un autre appareil de levage au-delà de la capacité attestée par le fabricant et de faire fonctionner un tel appareil surchargé, et d'autre part aux employeurs de permettre de telles pratiques.

Plate-forme élévatrice à câble

126(4) Si une plate-forme élévatrice à câble doit être utilisée dans une mine, l'employeur, avant d'installer l'appareil, soumet au directeur :

- a) les plans de l'appareil et de l'installation;
- b) la marche à suivre pour l'examen, les essais et l'utilisation du système.

Sous-niveaux

127 Si une griffe de montage ou un appareil de levage mécanique est le seul moyen d'accès au lieu de travail, il est interdit, d'une part, aux travailleurs de demeurer dans un sous-niveau, un palier, un échafaudage ou un autre endroit dans un montage lorsque la griffe de montage ou l'appareil de levage mécanique est retiré du montage et, d'autre part, aux employeurs de permettre aux travailleurs d'y demeurer.

Précautions relatives aux matériaux abattus

128(1) S'il y a des cheminées pour l'évacuation du minerai, des déchets ou d'autres matériaux, l'employeur :

- a) prend les mesures nécessaires pour que ces cheminées soient construites et que leurs composantes et commandes soient disposées de manière à protéger les travailleurs contre les cas prévisibles d'augmentation brusque du débit des matériaux ou de déversement de ceux-ci;
- b) établit la marche à suivre dans les cas prévisibles d'augmentation brusque du débit des matériaux ou de déversement de ceux-ci.

Material pulled from chute or drawpoint

128(2) Where ore, waste, fill or other material is pulled from a chute or drawpoint and the settling of the broken material above the chute or drawpoint could endanger a person, the employer shall ensure that

- (a) every worker in the area is notified of the hazard;
- (b) the area that could be affected by settling of the material is protected by signs, barricades or guarding; and
- (c) the area is examined and made safe before the signs and barricades are removed.

Mucking face

128(3) Where there is mucking from a pile of unconsolidated material underground, no worker shall, and no employer shall cause or permit a worker to,

- (a) undercut a mucking face; or
- (b) subject to subsection (4), except where the equipment is operated by remote control, keep a vertical height of the mucking face greater than can be reached by the equipment being used.

Mucking underground with diesel powered mobile equipment

128(4) Where diesel powered mobile equipment is used in underground mucking operations, the employer shall protect the operator from striking the walls by

- (a) locating the operator's position within the physical dimensions of the equipment;
- (b) guarding of the operator's position; or
- (c) locating the operator in a position remote from movement of the mobile equipment.

Matériaux abattus

128(2) Si du minerai, des déchets, du remblai ou d'autres matériaux abattus sont tirés d'une cheminée ou d'un point de soutirage et que l'amoncellement de ces matériaux au-dessus de la cheminée ou du point de soutirage représente un danger potentiel pour certaines personnes, l'employeur prend les mesures nécessaires pour :

- a) que les personnes travaillant dans ce secteur soient avisées du danger;
- b) que le secteur susceptible d'être touché par l'amoncellement des matériaux soit protégé par des panneaux, des barricades ou des dispositifs de protection;
- c) que le secteur soit inspecté et que des mesures en vue de le rendre sûr soient prises avant que les panneaux et les barricades ne soient retirés.

Sous-cavage

128(3) Il est interdit, d'une part, aux travailleurs de poser, selon le cas, les gestes suivants, et, d'autre part, aux employeurs de faire poser ces gestes par les employés ou d'autoriser ceux-ci à le faire au cours d'opérations de chargement souterrain à partir de masses de faible cohésion :

- a) procéder au sous-cavage d'un front de taille;
- b) sous réserve des dispositions du paragraphe (4) et sauf si le matériel en question est commandé à distance, travailler sur des fronts de taille dont la hauteur est supérieure à celle que permet d'atteindre le matériel utilisé.

Moteur diesel

128(4) Les employeurs veillent à ce que les opérateurs du matériel mû par un moteur diesel qui sert aux opérations de chargement souterrain ne se heurtent pas contre les parois, selon le cas :

- a) en s'assurant que l'endroit où prend place l'opérateur est bien circonscrit par l'appareil;
- b) en installant des dispositifs protecteurs autour de l'endroit où prend place l'opérateur;
- c) en installant l'opérateur à l'écart des mouvements du matériel mobile.

Underground use of mobile equipment or railbound loaders

128(5) Where compressed air driven mobile equipment or railbound loaders are used in underground mucking operations, the employer shall provide, and the worker shall use

- (a) a stand for the operator which is securely attached to the machine; and
- (b) a means by which the operator, in an emergency, can quickly bring the machine to a standstill.

Water accumulation in mine workings

128(6) The employer shall take precautions to prevent unsafe accumulations of water in raises, ore and waste passes, chutes and other mine workings used for the storage or transfer of ore, waste or fill.

Pulling material from mine working containing water

128(7) Where for any reason a raise, ore or waste pass, chute or other mine working containing ore, waste or fill could contain an unsafe accumulation of water, no worker shall pull or be permitted by the employer to pull material from the place until the employer has implemented a safe procedure for doing the work.

Entry of mine openings

129 No worker shall enter, or be permitted by the employer to enter, a drawpoint, chute, transfer raise or other mine opening used for the passage of ore, rock or other material by gravity in which the material is hung up, unless

- (a) the worker has been authorized by a competent supervisor who has examined the condition with the worker and they have found it to be safe for the work to be performed;
- (b) the hang-up is visible from the point of entry; and
- (c) the work is performed under the direct supervision of a supervisor.

Matériau mû à l'air comprimé

128(5) Si du matériel mobile mû à l'air comprimé ou des chargeurs sur rails servent aux opérations de chargement souterrain, les employeurs sont tenus de fournir et les travailleurs sont tenus d'utiliser :

- a) un poste de commande à l'intention de l'opérateur qui est solidement fixé à l'appareil;
- b) un dispositif permettant à l'opérateur d'arrêter rapidement l'appareil en cas d'urgence.

Accumulation d'eau

128(6) Les employeurs prennent les précautions nécessaires afin de prévenir les accumulations dangereuses d'eau dans les montages, les passages de minerai et de déchets, ainsi que dans les cheminées et autres chantiers miniers utilisés pour l'entreposage ou le transfert du minerai, des déchets ou du remblai.

Accumulation dangereuse d'eau

128(7) Les travailleurs ne peuvent extraire, et l'employeur ne peut autoriser à extraire, des matériaux d'un montage, d'un passage de minerai ou de déchet, d'une cheminée ou d'un autre chantier minier contenant du minerai, des déchets ou du remblai s'il est possible qu'il y ait, dans ces endroits, une accumulation dangereuse d'eau tant que l'employeur n'a pas élaboré une marche à suivre pour exécuter l'extraction en toute sécurité.

Entrée interdite dans les montages de transfert

129 Les travailleurs ne peuvent entrer ou être autorisés par les employeurs à entrer dans un point de soutirage, une cheminée, un montage de transfert ou un autre orifice minier servant au passage par gravité de minerais, de roches ou d'autres matériaux, dans lequel les matériaux sont bloqués, à moins que :

- a) le travailleur n'y ait été autorisé par un surveillant compétent qui, après avoir examiné la situation avec le travailleur, a conclu avec celui-ci que le travail peut y être accompli en toute sécurité;
- b) le blocage ne soit visible du point d'accès;
- c) les travaux soient effectués sous la surveillance directe d'un surveillant.

Second means of exit

130 Unless the travelway to a workplace is capable of being used at all times, the employer shall provide and maintain a second means of exit.

Plotting of diamond drill holes

131(1) The employer shall plot all diamond drill holes, and other drill holes over 6 m in length, excluding blast holes and holes drilled for ground support, on all working plans.

Advice to workers of intersection of drill hole

131(2) The employer shall establish a procedure whereby all workers involved are advised of the intersection of a diamond drill hole before the heading is within 5 m of the intersection.

Marking collar and points of intersection

131(3) The employer shall mark the collar and any points of intersection of the drill holes referred to in subsection (1)

(a) at the time when drilling is discontinued or an intersection made; and

(b) with a single capital letter "H" in a conspicuous paint, measuring at least 300 mm in height and within at least 1,200 mm of the collar or intersection.

Grouting of diamond drill holes

131(4) The employer shall grout all diamond drill holes

(a) drilled from surface to a depth of at least 30 m below any elevation at which flows of water might occur, and such grouting shall be done before the hole is abandoned or the casing is pulled; and

(b) drilled from underground which intersect a water source of potential danger to the mine workings and such grouting shall extend at least 30 m from the water source.

Accès aux chantiers

130 Sauf dans les cas où la voie de circulation conduisant à un lieu de travail peut être utilisée à tout moment, les employeurs sont tenus d'aménager et d'entretenir une seconde sortie.

Précautions — intersection de trous de forage

131(1) Les employeurs sont tenus d'indiquer sur tous les plans l'emplacement des trous de forage au diamant ainsi que de tous les autres trous de forage d'une longueur de plus de 6 m, à l'exclusion des trous de tir et des trous forés pour le soutènement.

Trous de forage

131(2) L'employeur élabore une marche à suivre obligeant à communiquer aux travailleurs l'emplacement d'un trou de forage au diamant au moins 5 m avant que le front de taille ne l'intersecte.

Orifice et points d'intersection

131(3) Les employeurs sont tenus de marquer l'orifice et les points d'intersection des trous de forage mentionnés au paragraphe (1) :

a) lorsque le forage est interrompu ou l'intersection réalisée;

b) en dessinant, à moins de 1 200 mm de l'orifice ou de l'intersection, à l'aide d'une peinture voyante, un « H » majuscule mesurant au moins 300 mm de hauteur.

Cimentation des trous de forage au diamant

131(4) Les employeurs sont tenus de cimenter les trous de forage au diamant :

a) forés depuis la surface jusqu'à une profondeur d'au moins 30 m au-dessous de toute élévation où des écoulements d'eau peuvent se produire, cimentation qui est effectuée avant que le trou ne soit abandonné ou que le coffrage ne soit retiré;

b) forés sous terre et qui traversent une source d'eau représentant un danger potentiel pour les chantiers de la mine, cimentation qui se prolonge au moins 30 m à l'extérieur de la source.

Procedure where flow of gas underground

132(1) Where, during a drilling operation underground, a worker encounters a flow of gas from the rock, the worker shall immediately

- (a) evacuate the area and close it to all persons; and
- (b) notify the worker's supervisor.

Employer to examine area and set procedure

132(2) The employer shall

- (a) examine the area referred to in subsection (1) and identify the gas; and
- (b) establish and enforce a procedure whereby the work can be continued safely.

Marche à suivre — émanations de gaz sous terre

132(1) Si, durant des opérations de forage souterrain, un travailleur détecte une émanation de gaz provenant de la roche, il doit immédiatement :

- a) évacuer le secteur et en interdire l'accès à toute personne;
- b) en aviser son surveillant.

Examen et marche à suivre

132(2) L'employeur :

- a) examine le secteur mentionné au paragraphe (1) et identifie le gaz;
- b) établit et fait respecter une marche à suivre permettant la poursuite des travaux en toute sécurité.

PART 9

PARTIE 9

SHAFTS AND CONVEYANCES

PUITS ET APPAREILS DE TRANSPORT

DIVISION 1

SECTION 1

SHAFT REQUIREMENTS

EXIGENCES RELATIVES AUX PUITES

Transportation of persons

133 Every employer of a mine shall provide, except during shaft sinking operations, a conveyance for transporting persons into and out of the mine, constructed in accordance with section 142.

Record books

134(1) The employer shall maintain the following record books for every mine where a hoist is used for hoisting persons or material in a shaft:

- (a) hoist operator's log book;
- (b) machinery record book;
- (c) rope record book; and
- (d) shaft inspection record book.

Form of record books

134(2) The record books required under subsection (1) shall be maintained in a form approved by the director.

Shaft installations

135(1) Every employer shall ensure that every shaft or raise opening made at surface is

- (a) solidly collared to bedrock with concrete; and
- (b) constructed in accordance with drawings and specifications submitted to the director under subsection (2).

Transport des personnes

133 Les employeurs d'une mine sont tenus de fournir, sauf pour les travaux de fonçage de puits, un appareil de transport construit conformément aux dispositions de l'article 142 permettant aux personnes d'entrer dans la mine et d'en sortir.

Registres obligatoires

134(1) Dans les mines où un appareil de levage est utilisé pour transporter des personnes ou du matériel à l'intérieur d'un puits, les employeurs tiennent les registres suivants :

- a) le registre de l'opérateur d'appareils de levage;
- b) le registre de la machinerie;
- c) le registre des câbles;
- d) le registre d'inspection des puits.

Forme des registres

134(2) Les registres visés au paragraphe (1) sont gardés en la forme que le directeur approuve.

Installations des puits

135(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les orifices des puits ou des montages en surface soient :

- a) solidement bétonnés jusqu'à la roche de fond;
- b) construits selon les dessins et les devis soumis au directeur conformément au paragraphe (2).

Specifications re shaft sinking

135(2) Before the commencement of shaft sinking, the employer shall submit to the director drawings and specifications showing details of

- (a) the shaft timbering or lining program;
- (b) equipment to be used during sinking;
- (c) sinking procedure;
- (d) final shaft layout; and
- (e) equipment to be used in the finished shaft.

Shaft requirements

136(1) Every employer shall provide and maintain in each shaft in which a shaft conveyance operates

- (a) sufficient clearance to provide a distance for an overwind that exceeds the greater of
 - (i) twice the stopping distance of the hoist at the maximum speed permitted by the hoist controls, and
 - (ii) 3 m;
- (b) secure timbering, lining or casing;
- (c) means to guide each shaft conveyance to prevent its contact with another shaft conveyance or any shaft furnishing;
- (d) a gate at each shaft opening on surface, each level, and each loading pocket, that is not otherwise securely closed off, which gate
 - (i) has not more than 40 mm clearance beneath its lower edge, and
 - (ii) is capable of withstanding impact by a vehicle travelling on rails leading up to the shaft, or any mobile equipment which can approach the shaft;

Détails — fonçage du puits

135(2) Avant d'entreprendre le fonçage du puits, les employeurs soumettent au directeur des dessins et des devis exposant en détail :

- a) le plan de boiserie et de revêtement du puits;
- b) l'équipement qui sera utilisé durant le fonçage;
- c) le programme de fonçage;
- d) le plan final du puits;
- e) l'équipement qui sera utilisé dans le puits fini.

Exigences relatives aux puits

136(1) Dans les puits où fonctionne un appareil de transport, les employeurs fournissent et maintiennent :

- a) une marge de manoeuvre en cas de dépassement de la course de l'appareil d'au moins la plus importante des distances suivantes :
 - (i) deux fois la distance de freinage de l'appareil à la vitesse maximale que permettent les commandes,
 - (ii) 3 m;
- b) un boiserie, un revêtement ou un coffrage solide;
- c) des dispositifs de guidage afin d'éviter que les appareils de transport ne se touchent ou ne touchent d'autres accessoires du puits;
- d) aux orifices du puits en surface ainsi qu'aux niveaux et aux trémies de chargement qui ne sont pas bien fermés par un autre moyen, une barrière :
 - (i) dont l'espace libre sous sa bordure inférieure est d'au plus 40 mm,
 - (ii) capable de résister au choc produit par un véhicule qui circule sur des rails se rendant jusqu'au puits ou par tout autre matériel mobile pouvant atteindre le puits;

(e) a derail or other precaution, additional to the requirement of clause (d), if the mines inspector considers it necessary;

(f) subject to subsection (2), a suitable walkway or ladderway that is

(i) constructed as prescribed in Part 6, and

(ii) separated from the compartment or division of the shaft in which material is hoisted, by a partition that prevents a person in the walkway or ladderway from contacting the shaft conveyance and prevents falling material from entering the walkway or ladderway;

(g) at each level or other access to the mine workings from the shaft,

(i) suitable standing room outside the shaft, and

(ii) a suitable passageway from each shaft compartment in which persons can be hoisted, and from the shaft manway to the level or other access to the mine workings;

(h) about each counterweight,

(i) in a timbered shaft, a separate compartment suitably guarded to prevent inadvertent access, or

(ii) in an untimbered shaft, suitable guards that prevent any hazard to persons at pass points, landing places or any other place of access to the shaft; and

(i) means to prevent a hoisting conveyance carrying persons from being lowered into water in the bottom of the shaft.

e) un système de déraillement ou une autre mesure de sécurité, en plus des exigences prévues à l'alinéa d), que l'inspecteur des mines juge nécessaire;

f) sous réserve du paragraphe (2), un compartiment de circulation ou d'échelles approprié :

(i) construit conformément à la partie 6,

(ii) isolé de la division ou du compartiment du puits où est transporté le matériau par une cloison empêchant les personnes qui se trouvent dans le compartiment de circulation ou d'échelles d'entrer en contact avec l'appareil de transport et empêchant la chute de matériaux dans les compartiments de circulation ou d'échelles;

g) à chaque niveau ou autre accès aux chantiers miniers par le puits :

(i) un endroit approprié où les personnes peuvent se tenir debout à l'extérieur du puits,

(ii) un passage approprié entre le niveau ou un autre accès aux chantiers miniers et chaque compartiment de puits où peuvent être transportées des personnes et la voie de circulation du puits;

h) autour de chaque contrepoids :

(i) dans le cas d'un puits boisé, un compartiment distinct, barricadé de façon appropriée afin d'empêcher qu'on y entre par inadvertance,

(ii) dans le cas d'un puits non boisé, des mesures de protection appropriées pour protéger les personnes aux points de passage, aux recettes et aux autres accès au puits;

i) des moyens pour éviter qu'un appareil de levage transportant des personnes ne soit descendu dans une accumulation d'eau au fond du puits.

Operation of conveyance in shaft without walkway or ladderway

136(2) A conveyance may be operated in a shaft that does not contain a walkway or ladderway if

- (a) the physical dimensions of the shaft preclude the installation of a walkway or ladderway;
- (b) an independently powered conveyance is available for use in place of the ladderway; and
- (c) the employer has submitted to the director a suitable procedure for emergency access.

Compartment lining at levels

137 Except during sinking operations, the employer shall provide and maintain in each timbered shaft where material is handled, a partition

- (a) around each compartment at the collar and at all levels except on the sides on which material is loaded or unloaded; and
- (b) that extends above the collar and all levels, a distance not less than the height of the hoisting conveyance plus 1.8 m and extends below the collar and all levels at least 1.8 m.

Appareil de transport

136(2) Il est permis de faire fonctionner un appareil de transport dans un puits qui n'est pas muni de passage ou de compartiments d'échelles, si :

- a) les dimensions du puits en rendent l'installation impossible;
- b) un appareil de transport à source de puissance indépendante peut être utilisé au lieu d'un compartiment d'échelles;
- c) l'employeur a soumis au directeur une méthode d'accès approprié en cas d'urgence.

Revêtement des compartiments aux niveaux

137 Sauf durant les travaux de fonçage, les employeurs installent et maintiennent, dans les puits boisés où le matériau est manipulé, une cloison :

- a) autour des compartiments situés à l'orifice et à tous les niveaux, sauf sur les côtés où le matériau est chargé ou déchargé;
- b) qui dépasse l'orifice et les niveaux d'au moins 1,8 m au-dessus de la hauteur des appareils de levage et d'au moins 1,8 m au-dessous de l'orifice et des niveaux.

DIVISION 2

SHAFT EXAMINATIONS AND
SAFETY PRECAUTIONS**Shaft inspection**

138(1) The employer at a mine at which a hoist is in use shall ensure that at least once in each week

- (a) a thorough examination is made of the operating compartments of each shaft; and
- (b) a report is made and signed in the shaft inspection record book of
 - (i) every such examination, and
 - (ii) all work and repairs done as a result of an examination.

SECTION 2

VÉRIFICATION DES PUITTS
ET MESURES DE SÉCURITÉ**Inspection des puits**

138(1) Les employeurs d'une mine dans laquelle un appareil de levage est utilisé prennent les mesures nécessaires pour qu'au moins une fois par semaine :

- a) les compartiments d'exploitation de chaque puits soient soumis à une inspection complète;
- b) soit consigné au registre d'inspection des puits un rapport signé concernant :
 - (i) les inspections ainsi effectuées,
 - (ii) les travaux ou les réparations effectués à la suite des inspections.

Duties of supervisor of shaft and headframe

138(2) The supervisor in charge of the maintenance of the shaft and headframe shall

- (a) at least once in each week, review the entries made in the shaft inspection record book during the preceding week;
- (b) ascertain that the examination required under subsection (1) has been made and that all necessary servicing and repairs are completed, in progress or scheduled for repair without undue delay;
- (c) upon completion of the review required under clause (a), certify in the shaft inspection record book that the supervisor has complied with clauses (a) and (b); and
- (d) record over the supervisor's signature in the shaft inspection record book any dangerous condition reported concerning the shaft and the action taken to correct the condition.

Protection of workers

139(1) No worker shall, and no employer shall cause or permit a worker to, work or conduct an examination

- (a) in a shaft compartment, above or below the shaft collar, while hoisting operations are in progress in the compartment, except where the hoisting operation is necessary to perform the work or examination; or
- (b) in a shaft or in a workplace that is part of, or adjacent to, the shaft, unless the worker is protected from accidental contact with any moving shaft conveyance or counterweight and objects falling in the shaft.

Fonctions du surveillant

138(2) Le surveillant responsable de l'entretien du puits et du chevalement :

- a) vérifie, au moins une fois par semaine, les inscriptions consignées au registre d'inspection des puits au cours de la semaine précédente;
- b) s'assure que l'inspection visée au paragraphe (1) a été effectuée et que les travaux d'entretien et de réparation nécessaires soit terminés, en cours ou prévus dans les plus brefs délais;
- c) au terme de la vérification visée à l'alinéa a), atteste, dans le registre d'inspection des puits, que le surveillant s'est conformé aux dispositions des alinéas a) et b);
- d) note dans le registre d'inspection des puits, au-dessus de la signature du surveillant, toute situation dangereuse signalée au sujet du puits, ainsi que les mesures prises pour corriger cette situation.

Prudence à proximité des puits

139(1) Il est interdit, d'une part aux travailleurs d'effectuer des travaux ou des inspections, et, d'autre part, aux employeurs de faire effectuer ou de permettre que soient effectués par des travailleurs des travaux ou des inspections :

- a) dans un compartiment de puits, au-dessus ou au-dessous de l'orifice du puits, lorsque des opérations d'extraction sont en cours dans ce compartiment, sauf si les opérations sont nécessaires à l'exécution des travaux ou des inspections;
- b) dans un puits ou un lieu de travail adjacent à un puits ou en faisant partie, à moins que les travailleurs ne soient protégés contre les contacts accidentels avec les appareils de transport ou les contrepoids en mouvement et contre les chutes d'objets dans le puits.

Entry during hoisting operations

139(2) No worker shall enter or cross, and no employer shall permit a worker to enter or cross, a hoisting compartment of a shaft in which hoisting operations are in progress, except for the purpose of entering or leaving the shaft conveyance in the compartment, or making the examination required under clause 138(1)(a).

Staging or equipment suspended in shaft

140(1) No employer shall use or permit the use of open hooks in conjunction with the suspension of any staging, working platform or equipment in a shaft.

Staging or work platforms

140(2) Where a worker is required to be on or below a staging or work platform suspended in a shaft, or where the staging or work platform is being moved, the employer shall ensure that a means of support is used in addition to the means of suspension.

Use of buckets

141 Where a bucket is used in a shaft for other than sinking purposes, the employer shall

- (a) not permit simultaneous operations to be carried on at more than one elevation until the service doors required under clause 150(c) have been installed at the collar and at every point of service in the shaft;
- (b) ensure that the service doors are kept closed at all times when tools, supplies or materials are being loaded into or taken out of the bucket at the location; and
- (c) provide and cause to be used a suitable landing or platform at every working level to enable the safe loading and unloading of persons.

Travaux d'extraction

139(2) Lorsque des travaux d'extraction sont en cours dans un puits, il est interdit d'une part aux travailleurs d'entrer dans un compartiment d'extraction du puits ou de le traverser et, d'autre part, aux employeurs de permettre aux travailleurs d'entrer dans le compartiment d'extraction du puits ou de le traverser, sauf afin d'entrer dans l'appareil de transport situé dans le compartiment ou d'en sortir, ou afin d'effectuer l'inspection visée à l'alinéa 138(1)a).

Crochets ouverts interdits

140(1) Il est interdit à un employeur d'utiliser ou de permettre que soient utilisés des crochets ouverts pour suspendre des plates-formes de travail, des échafaudages ou de l'équipement dans un puits.

Plates-formes et échafaudages

140(2) Lorsque des travailleurs doivent prendre place sur ou sous une plate-forme de travail ou un échafaudage suspendu dans un puits, ou lorsqu'une plate-forme de travail ou un échafaudage est déplacé, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'un second dispositif de soutien soit utilisé en plus du dispositif de suspension ordinaire.

Utilisation de cuffats

141 Si un cuffat est utilisé dans un puits à des fins autres que le fonçage, les employeurs :

- a) ne peuvent permettre le déroulement de travaux simultanés sur plus d'un niveau à la fois tant que les portes de service visées à l'alinéa 150c) n'ont pas été installées à l'orifice du puits et à tous les points de service de celui-ci;
- b) prennent les mesures nécessaires pour que les portes de service soient gardées fermées lorsque des outils, des fournitures ou des matériaux sont chargés dans le cuffat ou déchargés de ce dernier à cet endroit;
- c) installent une plate-forme ou un palier approprié à tous les niveaux où des travaux sont effectués afin d'assurer l'embarquement et le débarquement en toute sécurité des personnes à ce niveau, et voient à ce que la plate-forme ou le palier soit utilisé.

DIVISION 3

CAGES AND SKIPS

Construction of cages and skips

142 Every employer shall ensure that all cages or skips used for hoisting persons

(a) are so constructed as to prevent any portion of the body of a person riding thereon or any part of material that could be transported thereon from accidentally coming into contact with the timbering or sides of the shaft;

(b) have a hood made of mild steel plate not less than 5 mm in thickness or of a material of equivalent strength;

(c) have a casing of mild steel plate, not less than 3 mm in thickness, or of a material of equivalent strength, and the casing

(i) extends from the floor to a height not less than 1.5 m above the floor, and

(ii) encloses the full area of the floor;

(d) have positive protection against inadvertent dumping;

(e) have an exit in the roof that can be opened from inside or outside the cage for the emergency exit of persons;

(f) in the case of a cage, is equipped with a door or doors which

(i) have a device for positively latching the door in the closed position,

(ii) have a clearance of not more than 20 mm above the floor of the cage,

(iii) extend not less than 1.4 m above the floor of the cage, and

(iv) are constructed and arranged so that it is not possible for the doors to open outwards;

SECTION 3

CAGES ET SKIPS

Construction des cages et des skips

142 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les cages et les skips utilisés pour transporter des personnes :

a) soient conçus de façon à empêcher que les personnes ou le matériel transportés à bord de la cage ou du skip n'entrent accidentellement en contact avec le boisage ou les parois latérales du puits;

b) soient munis d'un chapeau, fait de tôle d'acier doux d'une épaisseur d'au moins 5 mm ou d'un matériau possédant une résistance équivalente;

c) soient munis d'un coffrage fait de tôle d'acier doux d'une épaisseur d'au moins 3 mm ou d'un matériau possédant une résistance équivalente et qui :

(i) se prolonge d'au moins 1,5 m au-dessus du plancher,

(ii) couvre la superficie complète du plancher;

d) soient munis de moyens de protection efficaces contre les déversements accidentels;

e) soient dotés d'une sortie pratiquée dans le plafond qui peut être ouverte de l'intérieur ou de l'extérieur de la cage afin de permettre l'évacuation des passagers en cas d'urgence;

f) s'il s'agit de cages, soient munies d'une ou de plusieurs portes :

(i) dotées d'un loquet efficace gardant la porte fermée,

(ii) dotées d'un espace libre d'au plus 20 mm au-dessus du plancher de la cage,

(iii) se prolongeant d'au moins 1,4 m au-dessus du plancher de la cage,

(iv) construites et installées de façon à ce qu'elles ne puissent s'ouvrir vers l'extérieur;

(g) are equipped, if suspended from a single rope or attachment, with safety catches and mechanisms which

(i) have sufficient strength to hold the shaft conveyance, with its maximum static load, at any point in the shaft, and

(ii) are of a type and design that meet the requirements of section 144;

(h) are designed with a factor of safety, when carrying its maximum static load, of not less than

(i) 10 for all load bearing parts attaching the conveyance to the rope and to other conveyances,

(ii) 8 for all other parts of the conveyance; and

(i) are thoroughly inspected annually by a competent person for wear, damage or structural deterioration which could reduce the factor of safety.

Certificate of load capacity

143 Before the installation of any shaft conveyance in a shaft, the employer shall submit to the mines inspector a certificate issued by the manufacturer of the conveyance or a professional engineer showing

(a) the load capacity of the conveyance and attachments;

(b) the weight of any tail rope and other suspended load; and

(c) the designed factor of safety.

Free fall tests

144(1) Before a shaft conveyance equipped with safety catches and mechanisms is used for hoisting persons, the employer shall conduct free fall tests in accordance with subsection (2).

g) s'ils sont suspendus au moyen d'un câble ou d'un attelage simple, soient munis de parachutes et de mécanismes de sûreté :

(i) suffisamment puissants pour supporter l'appareil de transport, chargé à pleine capacité statique, à n'importe quel endroit du puits,

(ii) d'un modèle et d'une conception dont le rendement satisfait aux exigences de l'article 144;

h) aient un coefficient de sécurité, lorsqu'ils sont chargés à pleine capacité statique, d'au moins :

(i) 10 pour tous les organes de support de la charge fixant l'appareil de transport au câble et aux autres appareils de transport,

(ii) 8 pour toutes les autres parties de l'appareil de transport;

i) soient inspectés à fond annuellement par une personne compétente pour détecter l'usure, les dommages et les détériorations structurales qui pourraient diminuer le coefficient de sécurité.

Certificat de charge obligatoire

143 Avant d'installer un appareil de transport dans un puits, les employeurs soumettent à l'inspecteur des mines un certificat délivré par le fabricant ou par un ingénieur sur lequel est indiqué :

a) la capacité de chargement de l'appareil de transport et de ses organes d'attelage;

b) le poids du câble d'équilibre, le cas échéant, et des autres charges suspendues;

c) le coefficient de sécurité nominal.

Essais des parachutes

144(1) Avant d'utiliser un appareil de transport muni de parachutes et de mécanismes de sûreté pour le transport de personnes, les employeurs effectuent des essais en chute libre conformément aux dispositions du paragraphe (2).

Nature of tests

144(2) Free fall tests shall consist of two tests where the deceleration rates are within 15%, and three tests where the deceleration rates of the first two tests differ by more than 15% and be performed under the following conditions:

- (a) the shaft conveyance shall carry a weight equal to its maximum permitted load of persons;
- (b) the shaft conveyance shall travel at a speed equal to its designed hoisting speed when transporting persons; and
- (c) the guides on which the test is made shall be representative of those in the shaft.

Successful test

144(3) A free fall test is deemed to be successful if

- (a) the shaft conveyance is decelerated to a stop within one and three times the rate of gravity; and
- (b) there is no damage to the safety dogs and mechanisms.

Record of test

144(4) The employer shall enter a report of the free fall test in the machinery record book and send a copy of the report to the mines inspector.

Repair of safety catches or mechanisms

144(5) When alterations or significant repairs are made to safety catches or mechanisms which could affect the performance of the catches or mechanisms, the employer shall conduct

- (a) a drop test in accordance with clause 145(1)(b), before the conveyance is used; and
- (b) a free fall test in accordance with subsection (2) within three days after the day the alterations or repairs are made.

Nature des essais

144(2) Les essais en chute libre comprennent deux essais lorsque les taux de décélération mesurés ne diffèrent pas de plus de 15 % et trois essais lorsque les taux de décélération mesurés au cours des deux premiers essais diffèrent de plus de 15 % et sont effectués dans les conditions suivantes :

- a) l'appareil de transport est chargé d'une masse équivalente à la charge maximale de personnes;
- b) l'appareil de transport fonctionne à sa vitesse d'extraction nominale pour le transport de personnes;
- c) le guidage utilisé pour les essais est représentatif du guidage du puits.

Essais concluants

144(3) Les essais en chute libre sont concluants :

- a) l'appareil de transport est amené à l'arrêt complet suivant un taux de décélération situé entre un à trois fois l'accélération due à la pesanteur;
- b) les parachutes et les mécanismes de sûreté ne subissent aucun dommage.

Résultats des essais

144(4) Les employeurs consignent les résultats des essais en chute libre au registre de la machinerie et envoient une copie de leur rapport à l'inspecteur des mines.

Réparation

144(5) Lorsque des modifications sont apportées aux parachutes et aux mécanismes de sûreté, ou que des réparations importantes sont effectuées sur ceux-ci, et que ces modifications ou réparations sont susceptibles d'influer sur leur rendement, les employeurs sont tenus de procéder :

- a) à un essai de dégagement rapide conformément à l'alinéa 145(1)b) avant d'utiliser l'appareil de transport;
- b) dans les trois jours suivant les modifications ou les réparations, à un essai en chute libre en conformité avec le paragraphe (2).

Regular examination of safety catches

145(1) The employer shall designate a worker who shall

- (a) at least once in each operating day, examine the safety catches to be sure they are clean and in proper adjustment and working condition; and
- (b) at least once in every three months, perform a drop test to test the safety catches by releasing the conveyance suddenly from rest to ensure that the safety catches are able to stop it.

Duty of worker making examination or test

145(2) The worker making the examination and tests required under subsection (1) shall

- (a) record the results of the examination and tests in the machinery record book and sign the record; and
- (b) immediately report any malfunction to the worker's supervisor.

Safety catches not operating correctly

145(3) If the safety catches do not operate correctly, the employer shall not permit the conveyance to be used for hoisting persons unless

- (a) the safety catches have been repaired and, in accordance with subsection 144(5), proven to operate correctly; or
- (b) an emergency condition exists and
 - (i) suitable examinations and precautions have been taken,
 - (ii) workers are made aware of the condition, and
 - (iii) the mines inspector has been advised.

Programme d'inspection des parachutes

145(1) Les employeurs désignent un travailleur qui :

- a) au moins une fois par jour d'exploitation, s'assure que les parachutes sont propres, bien réglés et en bon état de fonctionnement;
- b) au moins une fois tous les trois mois, effectue un essai de dégagement rapide sur les parachutes en relâchant brusquement l'appareil de transport d'une position stationnaire afin de s'assurer que les parachutes sont en mesure de l'arrêter.

Fonctions du travailleur chargé des essais

145(2) Le travailleur chargé d'effectuer l'examen et les essais obligatoires en application du paragraphe (1) :

- a) consigne les résultats de l'examen et des essais dans le registre de la machinerie et y appose sa signature;
- b) signale sans délai tout problème de fonctionnement à son surveillant.

Mauvais fonctionnement

145(3) Si les parachutes ne fonctionnent pas correctement, les employeurs ne peuvent permettre l'utilisation de l'appareil de transport afin de transporter des personnes que si, selon le cas :

- a) les parachutes ont été réparés et il a été établi, conformément au paragraphe 144(5), qu'ils fonctionnent correctement;
- b) il y a situation d'urgence et :
 - (i) des vérifications appropriées ont été faites et les précautions appropriées ont été prises,
 - (ii) les travailleurs ont été informés de la situation,
 - (iii) l'inspecteur des mines en a été avisé.

Chairing devices

146(1) When chairs are used for the purpose of landing a shaft conveyance at any point in a shaft, the employer shall arrange the chairs so that they

- (a) clear the shaft when the conveyance is lifted off the chairs; and
- (b) can only be operated from outside the conveyance.

Use of chairs

146(2) No worker shall use, and no employer shall permit a worker to use, chairs for the purpose of landing a shaft conveyance at a point in a shaft

- (a) when persons are on the shaft conveyance; or
- (b) without having given a proper chairing signal to the hoist operator.

Hoisting persons

147(1) No person shall be, and no employer shall permit any person to be, hoisted in a shaft or other underground opening unless the person is

- (a) subject to subsections (2) to (4), in a cage constructed in accordance with section 142;
- (b) in or on a raise climber or scaling platform which conforms to the requirements of section 126;
- (c) hoisted by means, certified by a professional engineer, for hoisting persons engaged in construction, repair or maintenance work; or
- (d) inside a bucket
 - (i) during shaft sinking, or
 - (ii) before the installation of permanent shaft conveyances in accordance with section 141.

Taquets de sécurité

146(1) L'employeur fait installer les taquets de sécurité utilisés pour accrocher un appareil de transport dans un puits de manière à ce qu'ils :

- a) libèrent le puits lorsque l'appareil de transport est soulevé hors des taquets;
- b) ne puissent être commandés que de l'extérieur de l'appareil de transport.

Utilisation des taquets de sécurité

146(2) Il est interdit aux travailleurs d'utiliser et aux employeurs de permettre aux travailleurs d'utiliser des taquets de sécurité pour arrêter un appareil de transport en tout endroit d'un puits :

- a) si des personnes sont à bord de l'appareil de transport;
- b) sans avoir donné un signal d'arrêt au conducteur d'appareils de levage.

Transport de personnes

147(1) Il est interdit de transporter ou de permettre que soit transportée une personne dans un puits ou une autre ouverture souterraine, sauf si la personne en question :

- a) sous réserve des paragraphes (2), (3) et (4), se trouve dans une cage construite conformément à l'article 142;
- b) se trouve dans des griffes de montage ou sur une plate-forme de purgeage conformes aux exigences de l'article 126;
- c) se trouve dans un moyen de transport qui a été attesté par un ingénieur et qui sert au transport des personnes effectuant des travaux de construction, d'entretien ou de réparation;
- d) se trouve à l'intérieur d'un cuffat :
 - (i) au moment du fonçage du puits,
 - (ii) avant l'installation d'appareils de transport permanents conformément à l'article 141.

Hoisting worker for shaft inspection or maintenance

147(2) While employed in shaft inspection and maintenance, workers may be hoisted

- (a) in a bucket or skip; or
- (b) on top of a conveyance, where
 - (i) a safety cover, either permanent or temporary, is installed overhead to prevent danger from falling objects,
 - (ii) the conveyance top consists of a platform equipped with a guard-rail that allows the workers to perform their work safely, or
 - (iii) suitable safety lines are used by the workers.

Hoisting in a skip

147(3) Persons may be hoisted in a skip to clear them from the mine or to rescue persons if the equipment normally used for hoisting persons is unserviceable because of failure or defect.

Use of skip where other conveyance not serviceable

147(4) Subject to section 149, and in consultation with the workplace safety and health committee, the employer may permit persons to be hoisted in a skip that meets the requirements of section 142, except clause 142(g), where a conveyance normally used for hoisting persons is unserviceable and arrangements are made for loading and unloading which preclude any danger to persons.

Shaft conveyances

148(1) When a shaft conveyance is operated in a shaft or other underground opening, the employer shall ensure that

- (a) subject to subsection (3), the shaft conveyance is in the charge of a cagetender or skiptender who is competent in such duties; and

Inspection et entretien des puits

147(2) Les travailleurs assignés à l'inspection et à l'entretien des puits peuvent être transportés, selon le cas :

- a) dans un skip ou un cuffat;
- b) sur le toit d'un appareil de transport, si, selon le cas :
 - (i) l'appareil est muni d'un couvercle de sécurité, permanent ou temporaire, visant à assurer une protection contre la chute d'objets,
 - (ii) le toit de l'appareil de transport est constitué d'une plate-forme munie d'un garde-fou permettant aux travailleurs d'exécuter leur travail en toute sécurité,
 - (iii) les travailleurs utilisent des longes de sûreté appropriées.

Skips

147(3) Si l'équipement normalement utilisé pour le transport du personnel est hors d'usage en raison d'une panne ou d'une défectuosité, un skip peut servir pour sortir des personnes de la mine ou pour aller les secourir.

Utilisation des skips

147(4) Sous réserve de l'article 149, l'employeur peut, après avoir consulté le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, permettre l'utilisation de skips pour le transport des personnes si ceux-ci sont conformes aux exigences de l'article 142, sauf à celles de l'alinéa 142g), que l'appareil de transport servant normalement au transport des personnes est hors d'usage et que des dispositions ont été prises pour que l'embarquement et le débarquement soient faits en toute sécurité.

Exigences relatives aux appareils de transport

148(1) Si un appareil de transport est utilisé dans un puits ou une autre ouverture souterraine, les employeurs veillent à ce que :

- a) sous réserve du paragraphe (3), l'appareil de transport soit placé sous la responsabilité d'un préposé à la cage ou au skip compétent dans le domaine;

(b) a certificate issued by the mines inspector is posted at the collar of the shaft or winze showing the number of persons allowed to ride in the cage, skip or bucket, and the weight of materials allowed to be loaded on the conveyance.

Content of certificate

148(2) The data shown on the certificate issued by the mines inspector under subsection (1) shall be determined in accordance with the following:

(a) the maximum material load on a shaft conveyance shall not exceed the lesser of

(i) the maximum allowable suspended load for the hoist, less the sum of the weight of the hoisting ropes, the weight of any tail ropes, and the weight of the conveyances and attachments,

(ii) the breaking strength of the rope, divided by the required factor of safety, minus the maximum weight of rope suspended in one compartment, minus the weight of the conveyance and attachments in the compartment, provided that where multiple ropes are used, the lowest breaking strength of a rope is used for all ropes in load calculations, and

(iii) subject to section 142, the maximum allowable load for which the conveyance is rated by the manufacturer;

(b) the unbalanced load on the hoist as rated by the manufacturer or as certified by a professional engineer competent in the design of mine hoisting plants shall not be exceeded; and

(c) the number of persons permitted on the conveyance shall not exceed the lesser of

(i) 85% of the maximum material load divided by 90 kg,

b) l'inspecteur des mines délivre un certificat indiquant le nombre de personnes qui peuvent être transportées dans le skip, la cage ou le cuffat, ainsi que la quantité de matériaux qui peuvent être chargés dans l'appareil de transport, lequel certificat est affiché à l'orifice du puits ou de la descenderie.

Contenu du certificat

148(2) Les données figurant sur le certificat que l'inspecteur des mines délivre en application du paragraphe (1) sont déterminées en fonction des éléments suivants :

a) la charge maximale de matériaux des appareils de transport d'un puits ne peut dépasser la moindre des valeurs suivantes :

(i) la charge maximale suspendue de l'appareil de levage, moins la somme du poids des câbles d'extraction, des câbles d'équilibre, s'il y a lieu, et de l'appareil de transport, ainsi que de ses attelages et attaches,

(ii) la force de rupture du câble, divisée par le coefficient de sécurité exigé, moins le poids maximal du câble suspendu dans un compartiment, moins le poids de l'appareil de transport, de ses attaches et de ses attelages dans ce compartiment et, si des multicâbles sont utilisés, la force de rupture du câble le plus faible est utilisée pour tous les câbles, aux fins des calculs de charge,

(iii) sous réserve de l'article 142, la charge maximale de l'appareil de transport établie par le fabricant;

b) la charge non équilibrée de l'appareil de levage établie par le fabricant ou attestée par un ingénieur compétent pour la conception d'installations d'extraction ne peut être dépassée;

c) le nombre de personnes autorisées à prendre place dans l'appareil de transport ne peut dépasser la moindre des valeurs suivantes :

(i) 85 % de la charge maximale de matériaux divisée par 90 kg,

(ii) where the clear floor area is less than 1.86 m², the clear floor area in m² divided by 0.19, and

(iii) where the clear floor area is 1.86 m² or more, the clear floor area in m² divided by 0.14.

Shaft conveyance without cagetender

148(3) Notwithstanding clause (1)(a), a shaft conveyance may be operated without a cagetender when the installation is designed and installed in compliance with section 5.8 of CSA Standard CAN-M421-93.

Operation of conveyance

149(1) The cagetender or skiptender authorized to be in charge of a shaft conveyance under clause 148(1)(a) shall

(a) maintain order among persons in the conveyance;

(b) not load or permit the conveyance to be loaded in excess of the number of persons or weight of material shown in the certificate issued under section 148;

(c) not permit the hoisting of a person while ore or waste material is being hoisted

(i) in the skip of a skip-cage combination, or

(ii) in a skip which is in balance with the cage;

(d) subject to subsection (2), permit only those workers required to handle material or equipment to be in or on the shaft conveyance while material or equipment is being hoisted;

(e) ensure that material and equipment is loaded and secured so as to prevent it from shifting its position or catching the shaft timber or any obstacle;

(ii) toute superficie de plancher libre de moins de 1,86 m² divisée par 0,19,

(iii) toute superficie de plancher libre d'au moins 1,86 m² divisée par 0,14.

Préposé à la cage

148(3) Par dérogation à l'alinéa (1)a), les appareils de transports dont la conception et l'installation sont conformes à l'article 5.8 de la norme CAN-M421-93 de la CSA peuvent être utilisés dans un puits sans qu'il y ait de préposé à la cage.

Responsabilités du préposé à la cage

149(1) Le préposé à la cage ou au skip autorisé à prendre charge de l'appareil de transport en application de l'alinéa 148(1)a) :

a) assure le maintien de l'ordre parmi les passagers;

b) ne peut charger ou permettre que soit chargé un appareil de transport en sus des limites relatives au nombre de personnes ou au poids de matériaux indiquées sur le certificat délivré aux termes de l'article 148;

c) ne peut permettre le transport d'une personne dans un skip, en même temps que du minerai ou des rebuts :

(i) s'il s'agit d'un assemblage cage-skip,

(ii) s'il s'agit d'un skip en équilibre avec la cage;

d) sous réserve du paragraphe (2), ne peut autoriser que les employés dont la présence est nécessaire pour manipuler les matériaux ou l'équipement prennent place dans l'appareil de transport ou sur celui-ci pendant le transport d'équipement ou de matériaux;

e) s'assure que l'équipement et les matériaux sont chargés et arrimés de façon à prévenir les déplacements ou les accrochages avec le boisage du puits ou d'autres obstacles;

(f) notify the hoist operator of an unusually heavy or irregularly shaped load on or under the shaft conveyance, and not permit a person to ride in the conveyance when such a load is being carried;

(g) subject to subsection (4), except during shaft inspection, close and keep closed all conveyance doors and hatch covers until a full stop is made at the destination signalled for, unless no persons are riding in the conveyance; and

(h) subject to subsection (3), if not riding in the conveyance, remain available within hearing of the shaft signal at all times that persons are underground in an area serviced by the conveyance.

Hoisting of tools and equipment

149(2) Hand tools protected with guards and small equipment that is properly secured may be hoisted when the conveyance is not crowded with workers.

Procedure by person in charge of conveyance

149(3) A cagetender or skiptender who is authorized to be in charge of the shaft conveyance and who is a member of the only crew working on a particular level may leave the vicinity of the shaft after giving the conveyance release signal if

- (a) no person is on another level; or
- (b) no person, or group of persons, on another level is without a person authorized to give signals.

Inadvertent stops

149(4) In the case of an inadvertent stop in the shaft, the cage doors may be opened and persons may leave the shaft conveyance on instruction to do so from the employer or supervisor in charge at the mine after the employer or supervisor has advised the hoist operator.

Worker in charge of conveyance

149(5) No person shall obstruct or distract a worker authorized to give signals while the worker is in charge of a shaft conveyance.

f) prévient le conducteur d'appareils de levage en cas de chargement inhabituellement lourd ou de forme irrégulière sur ou sous un appareil de transport dans un puits et interdit à quiconque de monter à bord d'un appareil ainsi chargé;

g) sous réserve du paragraphe (4), sauf durant l'inspection du puits, ferme et tient fermés les portes et les couvercles des écoutilles de l'appareil de transport, tant que l'appareil n'est pas arrivé à destination et n'est pas immobilisé, sauf s'il n'y a personne à bord;

h) sous réserve du paragraphe (3), à moins qu'il ne se trouve lui-même à bord de l'appareil de transport, demeure à portée du signal sonore du puits tant que des personnes sont sous terre dans un secteur desservi par l'appareil.

Transport des outils à main

149(2) Les outils à main munis de dispositifs de sécurité ainsi que le matériel de petite taille bien fixé peuvent être transportés à bord d'un appareil de transport si celui-ci n'est pas bondé de travailleurs.

Marche à suivre

149(3) Si le préposé à la cage ou au skip autorisé à prendre charge de l'appareil de transport fait partie de la seule équipe travaillant à un niveau donné du puits, il peut s'éloigner des environs du puits après avoir donné le signal de dégagement dans les cas suivants :

- a) personne ne se trouve à un autre niveau;
- b) aucune personne ou groupe de personnes se trouvant à un autre niveau n'est laissé sans une personne autorisée à donner les signaux.

Arrêts involontaires

149(4) En cas d'arrêt involontaire dans le puits, les portes de la cage peuvent être ouvertes et les passagers peuvent quitter l'appareil de transport sur instruction en ce sens de l'employeur ou du surveillant en chef de la mine après que l'un de ceux-ci en a avisé l'opérateur de l'appareil.

Responsable de l'appareil de transport

149(5) Il est interdit de distraire ou d'entraver dans ses fonctions le travailleur autorisé à donner les signaux pendant que ce dernier est responsable de l'appareil de transport dans le puits.

DIVISION 4

SECTION 4

SHAFT SINKING

FONÇAGE DES PUIITS

Shaft sinking requirements

150 During shaft sinking and preliminary development work during shaft sinking, the employer shall install and maintain

(a) where a vertical shaft has reached a depth of 100 m below the head sheaves, a crosshead to guide the sinking bucket which is

(i) equipped with a safety device for attaching the bucket to the crosshead in such a manner that the crosshead cannot stick in the shaft compartment without stopping the bucket,

(ii) landed on at least two chairs, at the bottom crosshead stop, to prevent distortion of the crosshead, and

(iii) of a type that encloses the bucket;

(b) dump doors that

(i) prevent material from falling down the shaft when the bucket is being dumped, and

(ii) are provided with devices that automatically latch the dump doors out of the shaft;

(c) service doors that cover the sinking compartment of the shaft completely at the collar and any other location in the shaft where tools and other materials are loaded or unloaded from the bucket, except the shaft bottom, and that are

(i) equipped with mechanical devices that automatically latch the doors open, clear of the shaft compartment,

Exigences relatives au fonçage des puits

150 Pendant le fonçage d'un puits et les travaux préliminaires, les employeurs installent et entretiennent :

a) lorsqu'un puits vertical a atteint une profondeur de 100 m sous les poulies de guidage, un curseur servant à guider le cuffat de fonçage :

(i) qui est muni d'un dispositif de sécurité permettant d'attacher le cuffat au curseur de façon à ce que le curseur ne puisse pas se coincer dans le compartiment du puits sans arrêter le cuffat,

(ii) qui est accroché à au moins deux taquets de sécurité, à la butée inférieure du curseur, pour éviter que le curseur se déforme,

(iii) qui entoure le cuffat;

b) des portes de déversement :

(i) empêchant toute chute de matériaux dans le puits pendant le déchargement du cuffat,

(ii) munies de dispositifs qui les ferment automatiquement lorsqu'elles sont à l'extérieur du puits;

c) des portes de service fermant complètement le compartiment du puits en fonçage à l'orifice et aux autres endroits du puits où des outils et d'autres matériaux sont chargés dans le cuffat ou déchargés de celui-ci, sauf au fonds du puits, lesquelles portes sont :

(i) munies de dispositifs mécaniques qui les bloquent automatiquement en position ouverte, hors du compartiment du puits,

(ii) kept closed when a bucket is being loaded or unloaded with tools and other materials at that location, and

(iii) kept closed when persons are entering or leaving the bucket at that location except where a closed crosshead provides equal protection;

(d) a suitable landing or platform at each service point to ensure the safe loading and unloading of persons;

(e) dual lights that indicate to the hoist operator that

(i) the dump doors are in or out of the shaft compartment,

(ii) the service doors are in or out of the shaft compartment, and

(iii) the bucket is not descending without the crosshead from the bucket dumping position;

(f) timbering, lining or casing which secures the shaft walls and provides for safe operation of a conveyance, and which is maintained within a distance of the bottom not exceeding 20 m;

(g) an auxiliary ladder that extends from the permanent ladders to the shaft bottom and that can be lowered promptly; and

(h) where multi-deck staging is used, staging that is designed by a professional engineer in accordance with sound engineering principles and constructed and installed in accordance with the design.

M.R. 206/97

Riding in bucket

151 Where persons are transported in a bucket during shaft sinking operations, the shaft leader shall ensure that

(a) the bucket is steadied before leaving the top or bottom of the shaft;

(ii) tenues fermées lorsque des outils ou des matériaux sont chargés dans le cuffat ou déchargés de celui-ci à l'endroit en question,

(iii) tenues fermées lorsque des personnes entrent dans le cuffat ou en sortent à l'endroit en question, sauf si un curseur fermé assure une protection équivalente;

d) une plate-forme ou un palier approprié à chaque recette afin d'assurer l'embarquement et le débarquement des personnes en toute sécurité;

e) des lampes témoins doubles indiquant à l'opérateur d'appareils de levage :

(i) si les portes de déversement sont à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment du puits,

(ii) si les portes de service sont à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment du puits,

(iii) que le cuffat ne descend pas sans le curseur à partir de la position de déversement du cuffat;

f) des boisages, des revêtements ou des coffrages solides qui visent à protéger les parois du puits et à permettre le fonctionnement des appareils de transport en toute sécurité, et qui sont maintenus à une distance d'au plus 20 m du fond;

g) une échelle auxiliaire allant des échelles permanentes jusqu'au fond du puits et pouvant être descendue rapidement;

h) un échafaudage à étages multiples, le cas échéant, que conçoit un ingénieur selon des principes d'ingénierie sains et qui est construit et installé en conformité avec le devis.

R.M. 206/97

Transport à bord des cuffats

151 Lorsque des personnes sont transportées dans un cuffat durant des travaux de fonçage de puits, le chef du puits veille à ce que :

a) le cuffat soit bien immobile avant qu'il ne quitte la surface ou le fond du puits;

(b) the bucket, when descending, is brought to a complete stop at least 5 m above the shaft bottom and remains there until a separate signal to lower has been signalled to the hoist operator;

(c) the bucket, when ascending from the bottom, is brought to a complete stop at the crosshead, and a distinct pause is made before hoisting is resumed; and

(d) on the initial trip after a blasting operation, the bucket

(i) is stopped at the point where, owing to the blast, it might be unsafe to proceed without careful examination, and the point is not lower than 15 m above the blasting set, or elevation of the blasting operation,

(ii) is lowered slowly from the point referred to in subclause (i) on signal from a worker in the bucket and at such speed as to be fully under control, by signal, of the worker, and

(iii) carries on the trip only sufficient workers as are required to examine the shaft.

Prohibition of certain sinking buckets

152 No employer shall permit the use in a shaft of a sinking bucket with a ball and chain attached which could inadvertently dump the bucket.

Load in sinking bucket

153 No worker shall fill a sinking bucket so that a piece of loose rock projects above the rim.

b) le cuffat descendu dans un puits soit complètement immobilisé au moins 5 m au-dessus du fond du puits et qu'il reste dans cette position tant qu'un signal de descente distinct n'a pas été donné à l'opérateur d'appareils de levage;

c) le cuffat remonté du fond du puits soit immobilisé complètement au curseur et qu'une autre pause soit faite avant que la remontée ne reprenne;

d) au moment du premier trajet après une opération de sautage, le cuffat :

(i) soit arrêté à l'endroit au-delà duquel, en raison du tir, il pourrait s'avérer dangereux de s'engager sans d'abord procéder à une inspection attentive; cet endroit ne peut être situé à moins de 15 m au-dessus de l'emplacement du tir ou de l'élévation de l'opération de sautage,

(ii) est descendu à partir de l'endroit indiqué au sous-alinéa (i) au signal du travailleur se trouvant dans le cuffat et à une vitesse permettant au travailleur d'en avoir la maîtrise complète par signaux,

(iii) ne peut transporter que le personnel nécessaire à l'examen du puits.

Modèle de cuffat de fonçage

152 Il est interdit aux employeurs de permettre l'utilisation dans un puits d'un cuffat de fonçage muni d'une boule et d'une chaîne susceptibles de provoquer le déversement accidentel du cuffat.

Charge permise dans les cuffats de fonçage

153 Il est interdit aux travailleurs de remplir un cuffat de fonçage de manière à ce que des fragments de roche fassent saillie au-dessus du rebord.

Work at different elevations

154 No employer shall permit work to be done simultaneously in a shaft at more than one elevation unless all workers in the lower elevation are protected from the danger of falling objects by a covering extending over as much of the shaft as is necessary to provide complete protection from the danger.

Shaft mucking machine

155 No employer shall permit a worker to be, and no worker shall be, on or below a shaft mucking machine unless the machine is secured in position by two independent means, each capable of supporting the full load.

Travaux à différents niveaux

154 Il est interdit aux employeurs de permettre que des travaux soient effectués simultanément à différents niveaux d'un puits, sauf si les ouvriers travaillant au niveau inférieur sont protégés contre les risques de chute d'objets par une cloison couvrant une aire suffisante du puits pour assurer une protection complète contre un tel danger.

Précautions à prendre avec les machines à rebuts

155 Il est interdit aux travailleurs de se tenir ou aux employeurs de permettre à ceux-ci de se tenir sur ou sous une machine à rebuts, sauf si cette machine est tenue en place par deux supports indépendants, capables chacun de supporter la pleine charge.

PART 10

PARTIE 10

MINE HOISTING PLANT

INSTALLATIONS D'EXTRACTION
DANS LES MINES

DIVISION 1

SECTION 1

HOIST ROPE REQUIREMENTS

EXIGENCES RELATIVES AUX
CÂBLES D'EXTRACTION**Rope certificate**

156(1) No employer shall install or use, or permit the installation or use, of a shaft rope at a mine

(a) unless the employer has on record a certificate from the manufacturer showing the

- (i) name and address of the manufacturer,
- (ii) manufacturer's rope or reel number,
- (iii) date of manufacture,
- (iv) diameter of the rope,
- (v) weight per unit length of the rope,
- (vi) trade name of interior rope lubricant,
- (vii) percentage by mass of lubricant in the core,
- (viii) construction and class of core,
- (ix) number of strands,
- (x) number of wires per strand,
- (xi) breaking stress of the steel of which the wires are made,
- (xii) diameter of wires,
- (xiii) standard torsion test of wires,

Câbles — certificat obligatoire

156(1) Il est interdit aux employeurs d'installer ou d'utiliser, ou de permettre que soit installé ou utilisé, un câble d'extraction dans une mine :

a) à moins qu'ils aient dans leurs dossiers un certificat du fabricant faisant état des données suivantes :

- (i) le nom et l'adresse du fabricant,
- (ii) le numéro de fabrication du câble ou de la bobine,
- (iii) la date de fabrication,
- (iv) le diamètre du câble,
- (v) le poids du câble par unité de longueur,
- (vi) le nom commercial du lubrifiant intérieur du câble,
- (vii) le pourcentage massique de lubrifiant dans l'âme,
- (viii) le type de construction et le genre d'âme,
- (ix) le nombre de torons,
- (x) le nombre de fils par toron,
- (xi) la contrainte de rupture de l'acier dont sont fabriqués les fils,
- (xii) le diamètre des fils,
- (xiii) les résultats de l'essai normalisé de torsion des fils,

- (xiv) actual breaking load of rope,
 - (xv) extension of the rope at the breaking load, and
 - (xvi) length of rope;
- (b) unless the employer holds a breaking test certificate issued for the tests prescribed in clauses 164(1)(a) and 164(2)(c); and
- (c) if the rope has been previously used and the employer does not possess
- (i) the record of its previous use, and
 - (ii) the results of tests and examinations at the time of installation showing it to be safe for use.

Hoisting rope not to be spliced

156(2) No employer shall install or use, or permit the installation or use of, a shaft rope that has been spliced.

Removal of rope

156(3) Where a shaft compartment is abandoned for hoisting purposes, the employer shall ensure that the hoisting rope is immediately removed from the shaft.

Rope record book

157(1) Where a hoist rope is installed at a mine, the employer shall record in the rope record book

- (a) the information prescribed in clause 156(1)(a);
- (b) the results of the test referred to in clause 156(1)(b);
- (c) where applicable, the history of the hoisting rope outlining
 - (i) the date on which the rope was installed,
 - (ii) dates of shortening,

- (xiv) la charge effective de rupture du câble,
 - (xv) l'allongement du câble au moment de l'application de la charge de rupture,
 - (xvi) la longueur du câble;
- b) à moins qu'ils soient titulaires d'un certificat d'essai de rupture délivré à l'égard d'essais réalisés conformément aux alinéas 164(1)a) et 164(2)c);
- c) si le câble en question a déjà servi et s'ils n'ont pas en mains :
- (i) le registre des données relatives à son utilisation antérieure,
 - (ii) les résultats des essais et des examens menés au moment de son installation établissant qu'il peut être utilisé en toute sécurité.

Interdiction — épissage des câbles

156(2) Il est interdit aux employeurs d'installer ou d'utiliser, ou de permettre que soit installé ou utilisé, un câble d'extraction épissé.

Enlèvement du câble

156(3) Si un compartiment de puits ne sert plus à l'extraction, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que le câble d'extraction soit immédiatement enlevé du puits.

Registre des câbles

157(1) Dans les mines où sont installés des câbles d'extraction, l'employeur inscrit les renseignements suivants dans le registre des câbles :

- a) les données visées à l'alinéa 156(1)a);
- b) les résultats de l'essai prévu à l'alinéa 156(1)b);
- c) le cas échéant, les données suivantes :
 - (i) la date d'installation du câble,
 - (ii) les dates de coupes,

- (iii) dates and results of prescribed tests,
- (iv) the date of and reason for removal of the rope, and
- (v) the date installed in and removed from any previous location;
- (d) the name of the supplier and date of purchase;
- (e) the identification number of the rope;
- (f) the name of the shaft or winze and compartment in which the rope is used;
- (g) the weight of the conveyance;
- (h) the maximum material load allowed under subsection 148(2);
- (i) the maximum weight of the rope in service below the sheave; and
- (j) the static factors of safety at the conveyance connection and at the head sheave with the rope fully paid out.

Copies of entries

157(2) The employer shall send to the director, at the time a shaft rope is installed in a location, a duplicate copy of the entries required under subsection (1).

Notice of removal of rope

157(3) Where a hoisting rope is removed from a shaft compartment, the employer shall send to the director a notice stating

- (a) the date of removal;
- (b) the reasons for the removal;
- (c) the disposition of the rope; and
- (d) such other information as the director may request.

- (iii) les dates et les résultats des essais prévus,
- (iv) la date et la raison de l'enlèvement du câble,
- (v) la date à laquelle il a été installé puis enlevé de l'emplacement antérieur, le cas échéant;
- d) le nom du fournisseur et la date de l'achat;
- e) le numéro d'identification du câble;
- f) le nom du puits ou de la descenderie ainsi que du compartiment où le câble est utilisé;
- g) le poids de l'appareil de transport;
- h) la charge maximale de matériaux aux termes du paragraphe 148(2);
- i) le poids maximal du câble utilisé sous la roue à gorge;
- j) les coefficients statiques de sécurité au point de raccordement de l'appareil de transport et à la poulie de guidage lorsque le câble est entièrement déroulé.

Double des renseignements

157(2) Les employeurs sont tenus de transmettre au directeur un double des renseignements exigés en application du paragraphe (1), lorsqu'un câble d'extraction est installé.

Avis d'enlèvement d'un câble

157(3) Si un câble d'extraction est enlevé d'un compartiment de puits, l'employeur transmet au directeur un avis indiquant :

- a) la date de l'enlèvement;
- b) les motifs de l'enlèvement;
- c) ce qui a été fait du câble enlevé;
- d) les autres renseignements que demande le directeur.

Factors of safety re drum hoist

158 Every employer shall ensure that the factor of safety of each shaft rope when installed on a drum hoist at a mine is

(a) not less than 8.5 at the end of the rope, where it is attached to the shaft or winze conveyance, and where the total weight consists of the weight of the conveyance plus the weight of the material hoisted;

(b) not less than 5 at the point where the rope leaves the head sheave and, the rope being fully let out, the total weight consisting of the weight of the conveyance, plus the weight of the material hoisted and the weight of the portion of the rope that extends from the head sheave to the conveyance;

(c) when installed on a drum hoist which was in operation at its present location before November 1, 1973, not less than 6 for shafts and winzes less than 610 m in depth at the point where the rope leaves the head sheave and, the rope being fully let out, the total weight consisting of the weight of the conveyance, plus the weight of the material hoisted and the weight of the portion of the rope that extends from the head sheave to the conveyance; or

(d) on a friction hoist, not less than is determined from the following formula:

$$\text{Factor of safety} = 8.0 - .00164d,$$

where "d" is the maximum length in metres of rope suspended below the head sheave, but the factor of safety shall not be less than 5.5 for any depth of shaft when the rope is installed;

(e) not less than 7 for each tail rope when installed; and

(f) not less than 5 for each rubbing rope.

Coefficients de sécurité

158 Les employeurs doivent prendre les mesures nécessaires pour que le coefficient de sécurité des câbles d'extraction installés sur un tambour d'extraction dans une mine :

a) soit d'au moins 8,5 à l'extrémité du câble, où il est rattaché à l'appareil de transport dans le puits ou dans la descenderie, le poids total étant le poids de l'appareil de transport plus le poids des matériaux transportés;

b) soit d'au moins 5 au point où le câble cesse d'être en contact avec la poulie de guidage, lorsque le câble est entièrement déroulé, le poids total étant le poids de l'appareil de transport, plus le poids des matériaux transportés, plus le poids de la partie du câble qui va de la poulie de guidage à l'appareil de transport;

c) si le câble a été installé sur un tambour d'extraction qui était en service à son emplacement actuel, avant le 1^{er} novembre 1973, soit d'au moins 6 dans le cas des puits et des descenderies mesurant moins de 610 m de profondeur, au point où le câble cesse d'être en contact avec la poulie de guidage, lorsque le câble est entièrement déroulé, le poids total étant le poids de l'appareil de transport, plus le poids des matériaux transportés, plus le poids de la partie du câble qui va de la poulie de guidage à l'appareil de transport;

d) si le câble est installé sur une machine à poulie d'adhérence, soit au moins égal au coefficient déterminé à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Facteur de sécurité} = 8,0 - 0,00164d.$$

La lettre « d » représente la longueur maximale du câble, en mètres, suspendu sous la poulie de guidage; toutefois, le coefficient de sécurité ne peut être inférieur à 5,5, indépendamment de la profondeur du puits, quand le câble est installé;

e) soit d'au moins 7 dans le cas des câbles d'équilibre installés;

f) soit d'au moins 5 dans le cas des câbles de guidage par frottement.

Rope dressing treatment

159(1) Every employer shall ensure that, except for plastic impregnated ropes,

(a) every drum hoist rope is treated with a rope dressing as often as necessary, but not less than once each month, to protect the rope from corrosion; and

(b) the treatment is recorded in the machinery record book.

Record of treatment

159(2) A worker who treats a hoist rope with rope dressing shall record the treatment in the machinery record book and shall sign the entry.

Rope attachment

160 Every employer shall ensure that

(a) every shaft rope is attached to the conveyance by a device that will not inadvertently disconnect;

(b) a device for attaching a shaft rope to a conveyance or any other suspension point has a factor of safety that is greater than the factor of safety of the rope when the device is carrying its maximum load; and

(c) on a drum hoist installation, the hoisting rope from a shaft conveyance or counterweight is securely fastened to the spider of the drum or around the drum shaft.

M.R. 56/2001

Examination and test of attachments

161(1) Following the installation of a new hoisting rope or after the cutting of a previously installed rope, the employer shall ensure that

(a) a competent person examines the connecting attachments between the rope and the conveyance or counterweight and the connection between the rope and the drum;

Graissage des câbles

159(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que, à l'exception des câbles imprégnés de plastique :

a) les câbles de tambour d'extraction soient traités contre la corrosion à l'aide de lubrifiant pour câbles aussi souvent qu'il est nécessaire de le faire et au moins une fois par mois;

b) le graissage soit consigné au registre de la machinerie.

Consignation des graissages

159(2) Les travailleurs qui traitent des câbles à l'aide de lubrifiants sont tenus de consigner les graissages au registre de la machinerie et d'apposer leur signature en regard de l'inscription.

Raccordement des câbles

160 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

a) les câbles d'extraction soient reliés à l'appareil de transport au moyen d'un dispositif qui ne se détachera pas par inadvertance;

b) les dispositifs servant au raccordement des câbles d'extraction aux appareils de transport ou aux autres organes d'attelage aient un coefficient de sécurité plus élevé que celui du câble lorsque les dispositifs en question portent leur charge maximale;

c) dans le cas d'une installation d'extraction à tambour, le câble d'extraction provenant d'un appareil de transport ou d'un contrepoids soit solidement fixé à l'armature du tambour ou autour de l'arbre de celui-ci.

R.M. 56/2001

Examen des attaches

161(1) Après l'installation d'un nouveau câble d'extraction ou la coupe d'un câble déjà en place, l'employeur prend les mesures nécessaires pour que :

a) les attaches servant de raccord entre le câble et l'appareil de transport ou le contrepoids, ainsi que le raccordement entre le câble et le tambour, soient examinés par une personne compétente;

(b) the results of the examination prescribed by clause (a) are recorded in the machinery record book and the entry signed by the person making the examination;

(c) before the transportation of persons, two complete test trips of the conveyance or counterweight are made through the working portion of the shaft, with the conveyance or counterweight bearing its maximum permissible load; and

(d) the hoist operator records the trips prescribed by clause (c) in the hoisting log book.

Test of hoist rope attachment

161(2) The employer shall ensure that every hoist rope attachment is tested non-destructively before use and at intervals not exceeding six years to confirm that the required factor of safety is maintained.

Operation of drum hoist

162 No employer shall cause or permit a drum hoist to be operated which has

(a) where the bucket, cage, skip or counterweight is at the lowest point in the shaft from which hoisting is effected, less than three turns of rope upon the drum;

(b) where the drum has helical or spiral grooving or does not have grooving, more than three complete layers of rope on a drum when the conveyance is at the highest point of travel in the shaft; or

(c) where the drum has parallel and half pitch grooving, more than four complete layers of rope on a drum when the conveyance is at the highest point of travel in a shaft.

b) les résultats de l'examen prévu à l'alinéa a) soient consignés au registre de la machinerie et attestés par la signature de la personne qui a procédé à l'examen;

c) le transport de personnes ne commence pas avant que deux voyages d'essai aller et retour n'aient été effectués dans la partie en service du puits, l'appareil de transport ou le contrepoids portant alors sa charge maximale;

d) l'opérateur du tambour d'extraction consigne les voyages prévus à l'alinéa c) au registre des tambours d'extraction.

Essai des attaches

161(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les attaches des câbles d'extraction subissent des essais non destructeurs avant l'utilisation des câbles et à au moins tous les six ans afin de s'assurer que leur coefficient de sécurité n'est pas inférieur aux exigences.

Longueur de câble sur le tambour d'extraction

162 Les employeurs ne peuvent faire utiliser ou permettre que soit utilisé un tambour d'extraction qui compte :

a) moins de trois tours de câble sur le tambour lorsque le cuffat, la cage, le skip ou le contrepoids se trouve au niveau le plus bas dans le puits où se déroule l'extraction;

b) dans le cas des tambours sans rainure, à rainures hélicoïdales ou à rainures spiralées, plus de trois couches complètes de câble sur le tambour, lorsque l'appareil de transport se trouve à son point le plus élevé de déplacement dans le puits;

c) dans le cas des tambours à rainures parallèles et à mi-pas, plus de quatre couches complètes de câble sur le tambour, lorsque l'appareil de transport se trouve à son point le plus élevé de déplacement dans le puits.

Hoisting rope standards

163 No employer shall cause or permit a shaft rope to be used in a shaft if in any part of the rope

(a) the existing strength has decreased to less than

(i) for a hoisting rope, 90% of the actual breaking load specified on the manufacturer's certificate,

(ii) for a balance rope, 85% of the actual breaking load specified on the manufacturer's certificate, or

(iii) for a guide or rubbing rope, 75% of the actual breaking load specified on the manufacturer's certificate;

(b) the extension of a test piece has decreased to less than 60% of the extension specified on the manufacturer's certificate, when tested to destruction;

(c) the number of broken wires in a section of the rope equalling the length of one lay exceeds six;

(d) significant corrosion or significant deterioration appears on the crown of the strand;

(e) the rate of stretch in the hoisting rope begins to show a significant increase over the normal stretch noted during its service;

(f) a visual or other examination or non-destructive testing indicates a defect that could endanger the safety of a person; or

(g) the plastic covering on plastic impregnated ropes has cracked or deteriorated to a point where excessive corrosion of the metal wires has occurred.

Remplacement des câbles d'extraction

163 Les employeurs ne peuvent faire utiliser ou permettre que soit utilisé un câble d'extraction dans un puits si, en quelque point du câble en question, selon le cas :

a) la force a diminué, selon le cas, à moins de :

(i) 90 % de la charge effective de rupture précisée au certificat du fabricant, dans le cas des câbles d'extraction,

(ii) 85 % de la charge effective de rupture précisée au certificat du fabricant, dans le cas des câbles d'équilibre,

(iii) 75 % de la charge effective de rupture précisée au certificat du fabricant, dans le cas des câbles guides et des câbles d'adhérence;

b) l'allongement d'une patte d'essais a diminué à moins de 60 % de l'allongement précisé au certificat du fabricant au moment d'un essai de rupture destructeur;

c) le nombre de fils cassés dans un segment du câble égal à la longueur d'un pas de toron dépasse six;

d) des signes importants de corrosion ou de détérioration se manifestent à la couronne d'un toron;

e) le taux d'allongement du câble d'extraction commence à montrer un accroissement important par rapport à l'allongement normal constaté pendant son utilisation;

f) un examen visuel ou autre, ou un essai non destructeur, révèle une défectuosité susceptible de menacer la sécurité des personnes;

g) la gaine de plastique des câbles imprégnés de plastique est craquelée ou s'est détériorée à un point tel que les fils métalliques accusent une corrosion excessive.

DIVISION 2

SECTION 2

EXAMINATIONS AND TESTS OF ROPES

INSPECTION ET ESSAI DES CÂBLES

Breaking tests of shaft ropes

164(1) Every employer at a mine at which a shaft rope is used shall make destructive breaking tests of specimens of the rope

- (a) at the time of installation, where more than two years have elapsed since issuance of the certificate referred to in clause 156(1)(a);
- (b) when a rope has been in service on a drum hoist for 18 months, and thereafter at intervals not exceeding six months;
- (c) from the end of a hoisting rope on a friction hoist, if and when test specimens are available during the life of the rope;
- (d) from locations in the length of a shaft rope removed from service, as requested by the director, where in the director's opinion the testing is in the interest of safer mine hoisting practices.

Test specimen

164(2) Every employer shall ensure that the test specimen required under subsection (1) is

- (a) adequately seized before cutting the rope;
- (b) subject to clause (1)(c), 2.4 m in length; and
- (c) tested in a rope testing laboratory in accordance with test procedures of CSA Standard G4-1976.

Essais de rupture

164(1) Dans les mines où des câbles d'extraction sont utilisés, les employeurs font des essais de rupture destructeurs sur des échantillons de ces câbles :

- a) au moment de l'installation, si plus de deux années se sont écoulées depuis la délivrance du certificat mentionné à l'alinéa 156(1)a);
- b) lorsqu'un câble a été utilisé sur une machine à tambours pendant 18 mois et, par la suite, à des intervalles d'au plus six mois;
- c) prélevés à l'extrémité du câble d'extraction sur une machine à poulie d'adhérence, lorsque des échantillons sont disponibles pendant la durée de service du câble;
- d) prélevés à des endroits, sur la longueur du câble d'extraction qui n'est plus en service, ainsi que le requiert le directeur, s'il est d'avis que ces essais peuvent servir à promouvoir la sécurité des techniques d'extraction dans les mines.

Essai type

164(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que l'échantillon exigé au paragraphe (1) :

- a) soit convenablement ligaturé avant que le câble ne soit coupé;
- b) sous réserve du paragraphe (1)c), mesure 2,4 m de longueur;
- c) soit soumis à des essais dans un laboratoire d'essai des câbles, conformément aux méthodes d'essai prévus à la norme G4-1976 de la CSA.

Test of shaft ropes

164(3) Where shaft ropes are used at a mine, the employer shall ensure that suitable non-destructive tests are made throughout the working length of

- (a) all hoisting ropes on drum and friction hoists, within the first six months of service and thereafter at intervals not exceeding four months, or at an interval shorter than four months as determined when, by extrapolation of past test results, the loss in breaking strength will reach 10%; and
- (b) all tail ropes, guide ropes and rubbing ropes at the end of 12 months service and thereafter at regular intervals not exceeding eight months, except where a previous test has disclosed a loss exceeding 5% of the breaking strength in which case the interval shall not exceed four months.

Test certificate

165 When a breaking test or a non-destructive test has been made on a shaft rope under this regulation, the employer shall ensure that

- (a) a certificate of the test and all graphs and interpretations signed by the person making the interpretation
 - (i) are placed on file at the mine and retained for the life of the rope, and
 - (ii) are sent to the director within 14 days after the test is made; and
- (b) a summary of the test results and the date of the tests are recorded in the rope record book.

Essai des câbles d'extraction

164(3) Dans les mines où des câbles d'extraction sont utilisés, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que des essais non destructeurs appropriés soient faits sur toute la longueur active :

- a) des câbles d'extraction montés sur les machines à tambours et à poulie d'adhérence dans les six premiers mois de service et, par la suite, à des intervalles d'au plus quatre mois, ou à un intervalle de moins de quatre mois si on détermine, par extrapolation des résultats d'essais antérieurs, que la perte de force de rupture atteindra 10 %;
- b) des câbles d'équilibre, des câbles-guides et des câbles d'adhérence après 12 mois de service et, par la suite, à des intervalles réguliers d'au plus huit mois, sauf lorsqu'un essai précédent a révélé une perte de force de rupture supérieure à 5 %, auquel cas l'intervalle ne peut dépasser quatre mois.

Certificat d'essai

165 Lorsqu'un essai de rupture ou un essai non destructeur a été fait sur un câble d'extraction, en application du présent règlement, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour :

- a) qu'un certificat de l'essai, auquel sont joints les graphiques et les interprétations pertinentes, portant la signature de l'auteur de l'interprétation :
 - (i) soit conservé aux dossiers à la mine, pendant la durée de service du câble,
 - (ii) soit transmis au directeur dans les 14 jours qui suivent l'essai;
- b) qu'un résumé des résultats des essais, ainsi que la date à laquelle ils ont été effectués, soient consignés au registre des câbles.

Maintenance of shaft ropes

166 Where a hoist is used at a mine, the employer shall ensure that

- (a) on a drum hoist, after every six months of service, the portion of the rope at the conveyance end within the clamps is cut off and discarded;
- (b) on a friction hoist, after every six months of service, the position of the rope between the clamps is changed, or the portion of the rope within the clamps is thoroughly cleaned and examined;
- (c) the guide and rubbing rope attachments and tensioning devices are thoroughly cleaned and examined every six months;
- (d) sockets used on shaft ropes are thoroughly cleaned and examined after six months of service, and a systematic schedule and procedure for resocketing is established; and
- (e) the results of the examinations and procedures referred to in clauses (a) to (d) are recorded in the machinery record book.

Rope clearance

167(1) Every employer shall ensure that

- (a) subject to subsection (2), water and muck spillage in the shaft sump is removed in order that the tail ropes have a clear passage at all times; and
- (b) all guide and rubbing rope tensioning devices are clear of obstructions.

Operation of conveyance in shaft with water

167(2) Where water has inadvertently accumulated in the shaft, the shaft conveyance may be used on the instruction of and under conditions imposed by the mines inspector.

Entretien des câbles d'extraction

166 Dans les mines où un appareil de levage est utilisé, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) dans le cas d'un appareil à tambours, après chaque période de six mois de service, la partie du câble de l'extrémité qui va à l'appareil de transport entre les colliers de serrage soit coupée et mise au rebut;
- b) dans le cas d'un appareil à poulie d'adhérence, après chaque période de six mois de service, la position du câble entre les colliers de serrage soit changée, ou que la partie du câble située entre les colliers de serrage soit soigneusement nettoyée et inspectée;
- c) tous les six mois, les attelages et les dispositifs de tension des câbles guides et des câbles d'adhérence soient soigneusement nettoyés et inspectés;
- d) les douilles des câbles d'extraction soient soigneusement nettoyées et inspectées après 6 mois de service et qu'un programme et une marche à suivre systématiques de remplacement des douilles soient mis sur pied;
- e) les résultats des inspections prévues aux alinéas a) à d) soient consignés au registre de la machinerie.

Espace libre des câbles d'équilibre et des câbles guides

167(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) sous réserve du paragraphe (2), l'eau et les déblais tombés dans le puisard du puits soient enlevés, afin que les câbles d'équilibre puissent circuler librement en tout temps;
- b) les dispositifs de tension des câbles guides et des câbles d'adhérence soient libres de tout obstacle.

Accumulation d'eau dans les puits

167(2) S'il y a eu accumulation accidentelle d'eau dans le puits, l'appareil de transport peut être utilisé suivant les directives de l'inspecteur des mines et aux conditions imposées par celui-ci.

Maintenance of ropes

168(1) The employer shall document a procedure for the examination, or designate a competent person to examine, and ensure that an examination is carried out,

(a) at least once in each working day that a hoist is operated, of the exterior of each hoisting rope within the shaft to detect the presence of kinks or visible damage and to note the condition of the rope dressing;

(b) at least once every month

(i) subject to subsection (2), of the shaft ropes to determine the amount of wear, corrosion and distortion of the ropes, the condition of the rope dressing, the condition of the ropes at crossover points, and the number and location of broken wires, and

(ii) of the hoisting ropes of a friction hoist for rope stretch; and

(c) at least once in every six months of service,

(i) of the hoisting ropes of a drum hoist within the attachments at the drum and at the drum spout, and

(ii) of the hoisting ropes of a friction hoist within the attachments at the shaft conveyance or counterweight in accordance with a procedure established by the employer.

Rope examination

168(2) For the purpose of an examination under subclause (1)(b)(i), the examiner shall

(a) clean the rope at points selected by the examiner and note

(i) any reduction in the diameter or circumference of the rope, and

(ii) the proportion of wear in the rope;

Inspection des câbles

168(1) L'employeur élabore une politique d'inspection de ce qui suit ou désigne une personne compétente pour procéder à l'inspection de ce qui suit ou s'assurer que ce qui suit a été inspecté :

a) au moins une fois par journée de travail où un appareil de levage est en service, l'extérieur de chaque câble d'extraction, à l'intérieur du puits, pour repérer la présence de bouclages ou de détériorations visibles, et noter l'état du lubrifiant du câble;

b) au moins une fois par mois :

(i) sous réserve du paragraphe (2), les câbles du puits, pour en déterminer l'usure, la corrosion et la distorsion, pour examiner l'état du lubrifiant des câbles et l'état des câbles aux points de croisement, et pour repérer le nombre et l'emplacement des fils cassés,

(ii) les câbles d'extraction des machines à poulies d'adhérence pour détecter tout allongement;

c) au moins une fois tous les six mois de service :

(i) les câbles d'extraction d'une machine à tambours, à l'intérieur des attaches, au tambour et au bec du tambour,

(ii) les câbles d'une machine à poulie d'adhérence, à l'intérieur des attaches, à l'appareil de transport ou au contrepois, conformément à la marche à suivre établie par les employeurs.

Nettoyage des câbles

168(2) Aux fins de l'examen prévu au sous-alinéa (1)(b)(i), la personne qui fait l'inspection :

a) nettoie le câble aux points qu'elle a choisis et en note :

(i) toute réduction du diamètre ou de la circonférence,

(ii) le degré d'usure;

(b) change the starting point of the examination slightly from month to month in order to obtain more complete information on the rope; and

(c) check any part of the rope showing any significant reduction in diameter or circumference or wear when the rope is next examined.

Examination to be recorded

168(3) The employer shall ensure that

(a) any servicing, repairs or alterations that are required as a result of the examinations prescribed by this section are performed; and

(b) a record of any servicing, repairs or alterations referred to in clause (a) is recorded in the machinery record book.

b) change légèrement le point de départ de l'examen d'un mois à l'autre, afin d'obtenir des renseignements plus complets sur le câble;

c) vérifie, au moment de l'inspection suivante, toute section du câble ayant laissé voir soit une réduction importante du diamètre ou de la circonférence, soit de l'usure.

Consignations des résultats de l'examen

168(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour :

a) que soient effectués les modifications ainsi que les travaux de réparation et d'entretien nécessaires découlant des examens prévus au présent article;

b) que les modifications ainsi que les travaux de réparation et d'entretien mentionnés à l'alinéa a) soient consignés au registre de la machinerie.

DIVISION 3

OPERATION OF HOISTS

Hoist operator

169(1) No employer shall permit a worker to operate, and no worker shall operate, a mine hoist unless the worker

(a) is 18 years of age or more;

(b) has been examined by a physician and issued a certificate to the effect that, to the best of the physician's knowledge, the worker is not subject to a mental or physical infirmity to such a degree as to interfere with the efficient discharge of the worker's duties; and

(c) holds a certificate issued by the director certifying that the worker has been examined by a mines inspector as to the worker's knowledge of the regulations and procedures, and is considered by the mines inspector to be competent for the safe discharge of the worker's duties.

SECTION 3

FONCTIONNEMENT DES APPAREILS DE LEVAGE

Exigences concernant les opérateurs d'appareils

169(1) Il est interdit aux travailleurs de manoeuvrer un appareil de levage et aux employeurs d'autoriser un travailleur à le faire sauf si le travailleur en question :

a) est âgé d'au moins 18 ans;

b) a été examiné par un médecin qui lui a délivré un certificat attestant qu'au meilleur de sa connaissance le travailleur en question ne souffre d'aucun handicap physique ou mental l'empêchant de s'acquitter efficacement de ses fonctions;

c) est titulaire d'un certificat délivré par le directeur attestant que le travailleur a subi un examen, donné par un inspecteur des mines, visant à évaluer sa connaissance des règlements et des méthodes et est considéré par l'inspecteur comme étant apte à s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.

Expiry of certificate

169(2) Subject to subsection (4), a certificate referred to in clause (1)(b) expires at the end of one year from the date of its issue.

Provisional certificate

169(3) A provisional certificate may be issued by a mines inspector to permit the holder to operate a hoist for a period of not more than 30 days.

Disabled hoist operator

169(4) A hoist operator who suffers a physical or mental disability that could adversely affect the worker's operation of the hoist shall not operate, or be permitted to operate, a hoist at a mine until the worker has been re-examined by a physician and re-issued a certificate under clause (1)(b).

Suspension, cancellation of certificate

170 If a hoist operator in the execution of the operator's duties contravenes any provision of this regulation or the Act, the director or the director's designate may suspend or cancel the hoist operator's certificate.

Hours of hoist operator

171(1) No employer shall cause or permit a worker to operate, either on the surface or underground, a hoist by means of which persons or material are hoisted or lowered in a shaft, for more than eight hours in any consecutive 24 hour period, except that

- (a) if a regular hoist operator is absent from duty and no competent substitute is available, an operator may for the duration of the absence be permitted to work for an additional period, not exceeding four hours in any consecutive 24 hour period for a period not exceeding 10 days in any four week period;

Expiration du certificat

169(2) Sous réserve du paragraphe (4), le certificat dont il est question à l'alinéa (1)b) expire un an après sa date de délivrance.

Certificat provisoire

169(3) L'inspecteur des mines peut délivrer un certificat provisoire permettant à son détenteur de manoeuvrer un appareil de levage pendant une période d'au plus 30 jours.

Opérateurs handicapés

169(4) Les opérateurs d'appareils de levage souffrant d'un handicap physique ou mental pouvant compromettre leur capacité à opérer l'appareil de levage ne peuvent manoeuvrer ni être autorisés à manoeuvrer un appareil de levage dans une mine avant d'avoir été examinés à nouveau par un médecin et d'avoir obtenu un nouveau certificat conformément aux dispositions de l'alinéa (1)b).

Suspension ou annulation des certificats

170 Le directeur peut suspendre ou annuler le certificat d'un opérateur d'appareils de levage qui, dans l'exercice de ses fonctions, contrevient à une disposition du présent règlement ou de la *Loi*.

Heures de travail de l'opérateur

171(1) Les employeurs ne peuvent demander ou permettre à un travailleur de manoeuvrer, sous terre ou à la surface, un appareil de levage servant à descendre ou à remonter des personnes ou du matériel dans un puits, pendant plus de huit heures durant toute période de 24 heures consécutives, sauf dans les cas suivants :

- a) si l'opérateur d'appareils de levage régulier est absent de son poste et qu'aucun remplaçant compétent n'est disponible, un opérateur peut, pendant la durée de l'absence, être autorisé à travailler durant une période supplémentaire, ne dépassant pas quatre heures pendant toute période de 24 heures consécutives, durant une période d'au plus 10 jours pendant toute période de 4 semaines;

(b) where there is an interval between successive shifts at a mine, a hoist operator may be permitted to work such extra time as is necessary for hoisting or lowering the workers employed on the hoist operator's shift;

(c) if required occasionally, a hoist operator may be scheduled to work extra time, not exceeding four hours in any consecutive 24 hour period, subject to

(i) prior agreement by the manager and the workplace safety and health committee, and

(ii) notification being given to the mines inspector; or

(d) where because of the remoteness of a mine or difficulty of access to a mine, special arrangements for hours of work may be made, with the approval of the director and the concurrence of workers and the workplace safety and health committee, which do not exceed 12 hours in any 24 hour period for four consecutive days.

Definition of "shift"

171(2) In this section "shift" means the hours of work of a body of workers whose hours for beginning and terminating work in the mine are the same or approximately the same, and the period of time is approximately eight hours.

Other employment of hoist operator

171(3) For the purpose of subsection (1), where a worker has been employed on duties other than those of a hoist operator at the mine within the last consecutive 24 hour period, the time the worker has been so employed shall be deemed to be time the worker has operated the hoist.

b) si, dans une mine, il y a une pause entre deux postes de travail consécutifs, l'opérateur d'appareils de levage peut être autorisé à faire du temps supplémentaire si cela est nécessaire pour faire monter ou descendre les travailleurs du service durant le même poste que celui de l'opérateur;

c) si cela s'avère nécessaire à l'occasion, les opérateurs d'appareils de levage peuvent être appelés à travailler pendant une période supplémentaire d'au plus quatre heures durant toute période de 24 heures consécutives, sous réserve des conditions suivantes :

(i) un accord préalable en ce sens a été conclu entre le chef de service et le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs,

(ii) un avis en ce sens est transmis à l'inspecteur des mines;

d) si, en raison de l'emplacement éloigné de la mine ou de son accès difficile, des périodes de travail spéciales peuvent être établies avec l'approbation du directeur ainsi que le consentement des travailleurs et du comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, lesquelles périodes de travail ne dépassent pas 12 heures dans une période de 24 heures pendant 4 jours consécutifs.

Poste de travail

171(2) Pour l'application du présent article, « poste » s'entend des heures de travail d'un groupe de travailleurs commençant et cessant leur travail à la mine à la même heure ou presque. Cette période de travail est d'environ huit heures.

Autres fonctions de l'opérateur

171(3) Pour l'interprétation du paragraphe (1), l'opérateur qui s'est acquitté de fonctions autres que celles d'un opérateur d'appareils de levage à la mine durant la dernière période de 24 heures consécutives est réputé avoir fait fonctionner l'appareil de levage durant les heures consacrées à ces autres fonctions.

Duties of hoist operator

172 Except when a hoist is operating under automatic control, a hoist operator shall

- (a) remain at the hoist controls at all times the hoist is in motion; and
- (b) before leaving the hoist room,
 - (i) set the hoist brakes,
 - (ii) engage the hoist clutches or cause the conveyance to be blocked on any unclutched drum, and
 - (iii) isolate the hoist from its power supply.

Further duties of hoist operator

173(1) In accordance with the procedure established under subsection 188(1), where a hoist is used at a shaft, the hoist operator shall

- (a) after every stoppage of hoisting for repair, after a stoppage for any other purpose that exceeds two hours duration, and after a blast initiated from surface, make one complete trip up and down the working portion of the shaft before any person is again hoisted;
- (b) at least once in each operating day, test the effective functioning of the overwind and underwind devices;
- (c) at the commencement of each shift and before a conveyance is raised or lowered, ascertain that the brake or brakes are in proper condition to hold the loads suspended on the corresponding drum or drums, by testing the brakes of the drums against the normal starting current; and
- (d) when the hoist is fitted with a friction clutch, after going on shift, test the holding power of the clutch before releasing the brake of the corresponding drum while the brake of the other drum is being kept off, and power is applied as described in clause (c).

Obligations de l'opérateur

172 Sauf si l'appareil de levage fonctionne automatiquement, l'opérateur est tenu :

- a) de rester constamment aux commandes de l'appareil lorsque ce dernier est en mouvement;
- b) avant de quitter la salle des appareils de levage :
 - (i) d'appliquer les freins de l'appareil,
 - (ii) d'engager les embrayages de la machine d'extraction ou de bloquer l'appareil de transport sur tout tambour débrayé,
 - (iii) d'isoler l'appareil de levage de sa source d'énergie.

Essai des appareils de levage

173(1) Conformément à la marche à suivre établie en application du paragraphe 188(1), si un appareil de levage est utilisé dans un puits, l'opérateur d'appareils de levage est tenu :

- a) après une interruption des travaux d'extraction à des fins de réparation, une interruption de plus de deux heures pour toute raison que ce soit, ou un tir mis à feu depuis la surface, d'effectuer un trajet complet de remontée et de descente dans la partie en service du puits, avant de pouvoir transporter à nouveau des personnes;
- b) d'effectuer, au moins une fois par jour d'exploitation, un essai de fonctionnement des dispositifs évite-molettes et de limite inférieure de trajet;
- c) au début de chaque poste, avant de monter ou de descendre un appareil de transport, de s'assurer que les freins sont en état de retenir les charges suspendues aux tambours correspondants, en mettant les freins des tambours à l'essai contre la puissance normale de démarrage;
- d) après avoir débuté son poste, si l'appareil est muni d'un embrayage à friction, de vérifier la force d'adhérence de l'embrayage avant de relâcher le frein du tambour correspondant pendant que le frein de l'autre tambour n'est pas appliqué et que la puissance est appliquée de la façon prévue à l'alinéa c).

Employer to ensure compliance

173(2) Every employer shall ensure that the hoist operator complies with subsection (1).

Unclutching procedures

174 The hoist operator shall not unclutch a drum of the hoist until the test referred to in clause 173(1)(c) has been made.

Unclutched drums

175 No person shall cause or permit

- (a) an unclutched drum to be used for lowering a load;
- (b) a person to be on or in a shaft conveyance suspended from an unclutched drum unless the conveyance is secured in position by chairing or blocking; or
- (c) the drum of a hoist to be unclutched before application of the brakes to both hoist drums.

Brakes

176(1) Subject to subsections (2) and (3), when persons are in or on a shaft conveyance, the employer shall ensure that the hoist is equipped with more than one brake and that each brake is capable of safely stopping and holding the conveyance.

Shaft conveyance attached to fixed or clutched in drum

176(2) In a shaft inspection or shaft maintenance operation, or when changing balance in a shaft sinking operation, persons may be in or on a shaft conveyance attached to the fixed or clutched in drum.

Emergency use of one brake

176(3) In case of emergency, the employer may authorize the hoisting of persons while the hoist is equipped with one brake, and the employer shall enter any such authorization in the hoist operator's log book.

Respect des exigences

173(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les opérateurs d'appareils de levage satisfassent aux exigences du paragraphe (1).

Méthodes de débrayage

174 Les opérateurs d'appareils de levage ne peuvent débrayer un tambour de la machine avant d'avoir procédé à l'essai prévu à l'alinéa 173(1)c).

Interdiction

175 Il est interdit de demander ou de permettre :

- a) qu'un tambour non débrayé soit utilisé pour descendre une charge;
- b) qu'une personne prenne place sur ou dans un appareil de transport suspendu à un tambour non débrayé, à moins que l'appareil ne soit solidement maintenu en position par des taquets ou par un dispositif de blocage;
- c) que le tambour d'une machine soit débrayé avant l'application des freins aux deux tambours de la machine.

Freins obligatoires — transport de personnes

176(1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), si des personnes se trouvent sur ou dans un appareil de transport, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que l'appareil de levage soit muni de plus d'un frein et que chaque frein soit capable d'arrêter et de retenir l'appareil sans danger.

Inspection et entretien

176(2) Au moment de l'inspection ou de l'entretien d'un puits, ou au moment d'un changement de l'équilibrage dans un puits en fonçage, des personnes peuvent prendre place sur ou dans un appareil de transport attaché à un tambour fixe ou embrayé.

Autorisation en cas d'urgence

176(3) En cas d'urgence, les employeurs peuvent autoriser le transport de personnes au moyen d'un appareil de levage muni d'un seul frein et consignent une telle autorisation au registre de l'opérateur d'appareils de levage.

DIVISION 4

SECTION 4

HOISTING SIGNALS
AND COMMUNICATIONS

SIGNAUX ET COMMUNICATIONS

Signalling system for hoisting shaft

177(1) For directing the movement of the shaft conveyance, the employer shall provide in each hoisting shaft a suitable audible means that

- (a) permits signals to be exchanged between the hoist operator and the worker in charge of the conveyance;
- (b) has a separate system in each shaft compartment;
- (c) in a hoisting system of hoist and conveyances, emits a sound that is readily distinguishable from the sound emitted by any other similar system in the same shaft;
- (d) subject to subsection (2), is arranged so that the hoist operator returns the same signal back to the person initiating that signal; and
- (e) has a signalling device provided for the conveyance operator, located
 - (i) at each designated stopping place, and
 - (ii) within easy reach of the conveyance operator while the operator is within the conveyance.

Signals during shaft sinking

177(2) During shaft sinking, clause (1)(d) does not apply within the portion of the shaft being developed.

Plans for signalling system

177(3) The employer shall ensure that no system for signalling to or communicating with the conveyance operator is installed before the submission to the director of plans for the signalling system.

Exigences relatives à la signalisation

177(1) Afin de diriger le mouvement de l'appareil de transport, les employeurs installent, dans chaque puits d'extraction, un moyen de communication sonore approprié qui :

- a) permet au travailleur responsable de l'appareil de transport et à l'opérateur d'appareils de levage de s'échanger des signaux;
- b) est muni d'un système distinct dans chaque compartiment du puits;
- c) dans tout système de machine d'extraction et d'appareil de transport, émet un bruit facilement distinguable du son de tout autre dispositif similaire dans le même puits;
- d) sous réserve du paragraphe (2), est conçu de manière à permettre à l'opérateur d'appareils de levage de répondre par le même signal à la personne qui l'a émis;
- e) est muni d'un dispositif de signalisation à l'intention de l'opérateur de l'appareil de transport et situé :
 - (i) à chaque arrêt désigné,
 - (ii) à portée de main de l'opérateur de l'appareil de transport lorsque ce dernier se trouve à l'intérieur de l'appareil.

Signaux pendant le fonçage d'un puits

177(2) Au moment du fonçage d'un puits, l'alinéa (1)d ne s'applique pas à la partie du puits en développement.

Dispositif de signalisation

177(3) L'employeur veille à ce qu'aucun dispositif de signalisation ou de communication avec l'opérateur de l'appareil de transport ne soit installé avant que le directeur n'en ait reçu les plans.

Shaft conveyance call system

178 The employer shall ensure that the signalling system employed to call for the shaft conveyance

- (a) has its controls located adjacent to the shaft but not attached to the shaft timbers; and
- (b) is not audible in, or visible from, the hoist room.

Voice communication system

179 Except during shaft sinking operations, the employer shall install a system to provide voice communication between an attended place on surface and

- (a) the collar of each shaft;
- (b) each landing station in use in a shaft;
- (c) each shaft hoist room;
- (d) each underground refuge station; and
- (e) all other places as might be necessary to provide emergency communications.

Dispositif d'appel de l'appareil de transport

178 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que le dispositif de signalisation utilisé pour l'appel de l'appareil de transport :

- a) soit actionné à l'aide de commandes adjacentes au puits mais non fixées au boisage de ce dernier;
- b) ne puisse être entendu dans la salle des appareils de levage, ni être visible à partir de celle-ci.

Communication de vive voix

179 Sauf pour des travaux de fonçage de puits, les employeurs sont tenus d'installer un système permettant la communication de vive voix entre un lieu occupé à la surface et :

- a) l'orifice de chaque puits;
- b) les recettes en service d'un puits;
- c) les salles des appareils de levage des puits;
- d) les refuges souterrains;
- e) les autres endroits où il peut s'avérer nécessaire d'assurer un moyen de communication d'urgence.

DIVISION 5

CODE OF SIGNALS AND
SIGNALLING PROCEDURE**Definition of "bell"**

180(1) In this section and section 182, "bell" includes a horn, buzzer or other similar audible signal.

Signals between hoist and conveyance operators

180(2) The employer shall employ a procedure for signalling between the hoist operator and the conveyance operator in accordance with this section.

SECTION 5

CODE DE SIGNAUX ET MÉTHODE
DE SIGNALISATION DANS LES MINES**Définition de « coup »**

180(1) Pour l'application du présent article et de l'article 182, « **coup** » s'entend notamment des coups de klaxon, des coups d'avertisseur ou d'autres signaux audibles semblables.

Signaux entre opérateurs

180(2) Les employeurs sont tenus d'utiliser une méthode de signalisation entre l'opérateur d'appareils de levage et l'opérateur de l'appareil de transport qui soit conforme aux exigences du présent article.

Code of signals

180(3) The following code of signals shall be used at each mine:

- (a) 1 bell — stop immediately — if in motion (executive signal);
- (b) 1 bell — hoist (executive signal);
- (c) 2 bells — lower (executive signal);
- (d) 3 bells — persons about to ascend or descend (cautionary signal) if given by the cagetender:
 - (i) the 3 bell signal shall be given by the cagetender before persons are permitted to enter the shaft conveyance, and the cagetender alone, or with other persons already on the conveyance, are to be moved to another level,
 - (ii) hoist locked, when given by the hoist operator,
 - (iii) the 3 bell signal shall be given by the hoist operator before the cagetender leaves, or permits other persons to leave, the conveyance at any level or other designated stopping place;
- (e) 4 bells — blasting signal (special cautionary signal):
 - (i) the hoist operator shall answer by raising the shaft conveyance approximately 1 m and lowering it back slowly,
 - (ii) following a 4 bell signal, only a 1 bell signal shall be required to signal for hoisting persons away from a blast, and the hoist operator shall remain at the controls until the act of hoisting is completed;

Code de signaux

180(3) Le code de signaux suivant doit être utilisé dans les mines :

- a) 1 coup — Arrêtez immédiatement si la machine est en marche (signal d'exécution);
- b) 1 coup — Remontez (signal d'exécution);
- c) 2 coups — Descendez (signal d'exécution);
- d) 3 coups — Remontée ou descente de personnel (signal d'avertissement) si le signal est donné par le préposé à la cage :
 - (i) ce signal est donné par le préposé à la cage avant que les personnes puissent monter dans l'appareil de transport et avant que le préposé à la cage, seul ou avec d'autres personnes se trouvant déjà dans l'appareil de transport, puisse être transporté à un autre niveau du puits,
 - (ii) ce signal signifie que l'appareil de levage est bloqué, s'il est donné par l'opérateur d'appareils de levage,
 - (iii) ce signal est donné par l'opérateur d'appareils de levage avant que le préposé à la cage ne descende de l'appareil de transport ou n'autorise d'autres personnes à en descendre à un niveau ou un autre arrêt désigné;
- e) 4 coups — Signal de tir (signal d'avertissement spécial) :
 - (i) l'opérateur d'appareils de levage répond en remontant l'appareil de transport d'environ 1 m et en le redescendant lentement,
 - (ii) après un signal de 4 coups, seul un signal de 1 coup est nécessaire pour signaler la remontée de personnes évacuant l'endroit du tir; l'opérateur d'appareils de levage reste à son poste de manoeuvre jusqu'à la fin de la remontée;

(f) 5 bells — release signal (executive signal):

(i) the hoist operator shall move the shaft conveyance from the level at which the signal was given and may perform any movement or series of movements involving the conveyance before bringing the conveyance to rest at a place in the shaft that is not a recognized stopping place,

(ii) when a return bell signal system is installed, the hoist operator shall return the signal before moving the conveyance,

(iii) the person giving the release signal shall remain to guard the conveyance until it is moved from the place from which the release signal was given;

(g) 9 bells — danger signal (special cautionary signal):

(i) to be given only in case of fire, serious injury or other emergency,

(ii) the signal for the level at which the danger exists shall be given following the giving of a danger signal,

(iii) the danger signal shall not be given on the hoist signal system unless the danger involves the safety of the hoisting system;

(h) 1 bell followed by 2 bells — chairing the conveyance;

(i) 3 bells followed by 3 bells followed by 1 bell — hoist slowly;

(j) 3 bells followed by 3 bells followed by 2 bells — lower slowly.

Posting of code

180(4) A copy of the code of signals referred to in subsection (3) shall be printed and posted at every hoist room and shaft collar and at every working level or designated landing place in every shaft.

f) 5 coups — Signal de dégagement (signal d'exécution) :

(i) l'opérateur d'appareils de levage éloigne l'appareil de transport du niveau où le signal a été donné, et peut faire effectuer tout mouvement ou série de mouvements à l'appareil avant de l'immobiliser à un endroit du puits qui n'est pas un arrêt désigné,

(ii) lorsqu'un système d'échange de signaux a été installé, l'opérateur d'appareils de levage répond au signal avant de mettre l'appareil de transport en mouvement,

(iii) la personne qui donne le signal de dégagement reste afin de surveiller l'appareil de transport jusqu'à ce que ce dernier ait été éloigné de l'endroit d'où provient le signal de dégagement;

g) 9 coups — Signal d'alarme (signal d'avertissement spécial) :

(i) ne peut être donné qu'en cas de feu, de lésions corporelles graves ou autre situation d'urgence,

(ii) le signal à l'intention du niveau où existe le danger est donné après le signal d'alarme,

(iii) le signal d'alarme ne peut être donné sur le système de signalisation de l'appareil de levage à moins que le danger ne compromette la sécurité du système d'extraction;

h) 1 coup suivi de 2 coups — Mise aux taquets de l'appareil de transport;

i) 3 coups suivis de 3 coups suivis de 1 coup — Remontez lentement;

j) 3 coups suivis de 3 coups suivis de 2 coups — Descendez lentement.

Affichage du code

180(4) Une copie du code mentionné au paragraphe (3) est imprimée et affichée dans les salles des appareils de levage et les orifices de puits, ainsi qu'aux niveaux où sont effectués des travaux ou aux recettes désignées.

Destination and special signals

180(5) In addition to the code of signals required under subsection (3), there shall be

- (a) signals to designate all regular landings and working levels;
- (b) special signals, as approved by the director, to designate all special hoisting movements.

Posting of signals

180(6) All signals referred to in subsection (5) shall be

- (a) readily distinguishable; and
- (b) suitably posted at
 - (i) each hoist,
 - (ii) the shaft collar,
 - (iii) all designated stopping places, and
 - (iv) each working level of each shaft.

Giving signals

180(7) The following method and order shall be observed in giving signals:

- (a) the strokes on the bells shall be made at regular intervals so as to be clear and distinct;
- (b) signals shall be given and returned in the following order:
 - (i) 1st, cautionary signal,
 - (ii) 2nd, destination signal, and
 - (iii) 3rd, executive signal; and
- (c) except during shaft sinking, the hoist operator shall return each signal received.

Signaux spéciaux

180(5) Au code de signaux prévus au paragraphe (3), s'ajoutent :

- a) des signaux qui désignent les recettes et les niveaux de travail réguliers;
- b) des signaux spéciaux, approuvés par le directeur, qui indiquent les manoeuvres d'extraction spéciales.

Affichage des signaux

180(6) Les signaux mentionnés au paragraphe (5) sont :

- a) facilement reconnaissables;
- b) affichés de manière appropriée :
 - (i) à chaque appareil de levage,
 - (ii) à l'orifice du puits,
 - (iii) à tous les endroits d'arrêt désignés,
 - (iv) à tous les niveaux où des travaux sont effectués dans les puits.

Ordre des signaux

180(7) La méthode et l'ordre qui suivent sont observés pour donner les signaux :

- a) les coups des signaux sont donnés à intervalles réguliers afin de les rendre clairs et distincts;
- b) les signaux sont donnés et retournés dans l'ordre suivant :
 - (i) 1, signal d'avertissement,
 - (ii) 2, signal de destination,
 - (iii) 3, signal d'exécution;
- c) sauf pour des travaux de fonçage d'un puits, l'opérateur d'appareils de levage est tenu de retourner chaque signal reçu.

Signals when conveyance stops

181(1) When persons are riding in a conveyance, and the shaft conveyance is brought to rest at the collar or at any working level or designated stopping place, and the brakes have been set, the hoist operator shall give the 3 bell hoist locked signal before the door of the conveyance is opened but the signal shall not be answered by the cagetender.

Procedure after persons leave shaft conveyance

181(2) After persons leave the shaft conveyance, the cagetender shall not re-enter the conveyance or permit other persons to enter until a new sequence of signals has been initiated by giving the 3 bell cautionary signal and receipt of the 3 bell return signal from the hoist operator.

Action on 3 bell signal

182(1) On receipt of a 3 bell signal, every hoist operator shall

- (a) ensure that the hoist brake or brakes are set;
- (b) where a return bell signal system is installed, return the 3 bell signal to permit the entry of persons to the conveyance;
- (c) remain at the hoist controls until the operator receives the signal designating the movement required and completes that movement; and
- (d) not release the brakes until a further proper sequence of signals is received.

Procedure when hoisting persons

182(2) When hoisting persons, the hoist operator shall

- (a) upon receipt of the proper sequence of signals, not move the shaft conveyance within five seconds of returning the signal sequence, except that if an "on-cage" signalling system is employed, the conveyance may be moved after allowing a distinct pause following the receipt and return of a proper sequence of signals; and

Emploi du signal d'avertissement

181(1) Lorsque des personnes sont transportées à bord d'un appareil de transport et que ce dernier est immobilisé à l'orifice du puits, à un niveau où des travaux sont effectués ou à un endroit d'arrêt désigné, et que les freins ont été appliqués, l'opérateur d'appareils de levage donne le signal de machine bloquée de 3 coups avant que la porte de l'appareil de transport puisse être ouverte; le préposé à la cage ne doit pas répondre à ce signal.

Marche à suivre — sortie de l'appareil de levage

181(2) Une fois que les personnes ont quitté l'appareil de transport, le préposé à la cage ne peut entrer à nouveau dans l'appareil de transport ni permettre à quiconque de le faire avant qu'une nouvelle suite de signaux ait été amorcée en donnant le signal d'avertissement de 3 coups, et que l'opérateur d'appareils de levage y ait répondu en donnant le signal de réponse de trois coups.

Marche à suivre après un signal de 3 coups

182(1) Sur réception d'un signal de 3 coups, les opérateurs d'appareils de levage :

- a) veille à ce que le ou les freins de l'appareil de levage soient appliqués;
- b) renvoient, si un système de renvoi des signaux est en place, le signal de 3 coups afin de permettre que les personnes entrent dans l'appareil de transport;
- c) restent aux commandes de l'appareil de levage tant qu'ils n'ont pas reçu le signal désignant la manoeuvre exigée et qu'ils n'ont pas effectué la manoeuvre en question;
- d) ne peuvent relâcher les freins avant d'avoir reçu une nouvelle suite correcte de signaux.

Transport de personnes

182(2) Au moment du transport de personnes, les opérateurs d'appareils de levage :

- a) sur réception de la suite correcte de signaux, doivent attendre cinq secondes après avoir répondu au signal avant de mettre l'appareil en marche, sauf si un système de signalisation « à la cage » est utilisé, auquel cas l'appareil de transport peut être mis en mouvement après une pause marquée suivant la réception et le renvoi d'une suite correcte de signaux;

(b) if unable to act within one minute after the return of a correct signal sequence, not move the conveyance until a complete signal is again received.

Procedure after inadvertent stop

182(3) In the event of an inadvertent stop at a point in the shaft other than a station from which signals can be given, the hoist operator may move the shaft conveyance only

- (a) on receipt of a signal from the cagetender; or
- (b) on instructions to do so from the person in charge at the mine.

Authority to give signals or operate hoist

183(1) Subject to subsection (3), no person without authorization shall

- (a) give any signal on the hoist signal system;
- (b) interfere with the hoist signal system; or
- (c) operate or interfere with any equipment controlling the movement of the hoist.

Location of person authorizing hoisting signal

183(2) Subject to subsection (3), the person authorized to give the hoisting signal shall be at the same level as the conveyance.

Contacting operator from different level

183(3) Where the shaft conveyance has been released, and is not at the same level as the person authorized to give the hoisting signal, the hoist operator shall be contacted by means other than by the signal system to move the shaft conveyance to that level.

Danger signal

183(4) In case of an emergency endangering the hoist or shaft, any person may give the danger signal on the hoist signal system.

b) doivent, s'il ne leur est pas possible d'agir dans la minute qui suit le renvoi de la suite correcte de signaux, attendre d'avoir reçu à nouveau un signal complet avant de pouvoir mettre l'appareil en mouvement.

Arrêts involontaires

182(3) En cas d'arrêt involontaire à un endroit du puits autre qu'un poste d'où des signaux peuvent être donnés, les opérateurs d'appareils de levage ne peuvent mettre l'appareil de transport en mouvement, selon le cas :

- a) qu'après avoir reçu un signal du préposé à la cage;
- b) qu'après avoir reçu des instructions en ce sens du responsable de la mine.

Signaux ou mise en service non autorisés

183(1) Sous réserve du paragraphe (3), il est interdit, sans autorisation :

- a) d'émettre un signal au moyen du système de signalisation de l'appareil de levage;
- b) d'entraver le fonctionnement du système de signalisation de l'appareil de levage;
- c) de faire fonctionner l'équipement qui sert à commander les mouvements de l'appareil de levage ou de nuire à son fonctionnement.

Emplacement des personnes

183(2) Sous réserve du paragraphe (3), la personne autorisée à donner le signal d'extraction doit se trouver au même niveau que l'appareil de transport.

Appareil se trouvant à un autre niveau

183(3) Si l'appareil de transport a été dégagé et qu'il n'est pas au même niveau que la personne autorisée à donner le signal d'extraction, il est nécessaire d'utiliser un système autre que le système de signalisation pour entrer en contact avec l'opérateur d'appareils de levage et lui demander de déplacer l'appareil jusqu'au niveau demandé.

Signal d'alarme

183(4) En cas de situation d'urgence mettant en danger l'appareil de levage ou le puits, toute personne peut donner le signal d'alarme sur le système de signalisation de l'appareil de levage.

Emergency signal line

184 The employer shall ensure that a line is installed in each hoisting compartment of every shaft to permit the communication of signals from any portion of the shaft.

Communication with hoist operator

185(1) No person shall talk to the hoist operator while the hoist is in motion, and the employer shall ensure that a sign is posted to that effect, plainly visible to anyone approaching the hoist controls.

Communication during emergency

185(2) In an emergency, or by prearrangement with the hoist operator before testing, maintenance or adjustment of the hoist, subsection (1) does not apply.

Standard for communication system

185(3) A communication system to communicate with a hoist operator using radio frequencies may be installed, provided that it is tested and complies with The Institute of Makers of Explosives, Safety Library Publication No. 20, titled, "*Safety Guide for the Prevention of Radio Frequency Radiation Hazards in the Use of Commercial Electrical Detonators*".

DIVISION 6

HOIST EXAMINATION AND RECORDS

Duties of hoist operator

186(1) Every hoist operator shall record in the hoist operator's log book for every shift

(a) a report of the working condition of the hoist including the brakes, clutches, interlocking devices between the brake and clutch, depth indicators, and all other devices pertaining to the safe operation of the hoist;

Ligne d'urgence

184 Les employeurs veillent à ce que soit installée une ligne dans chaque compartiment d'extraction des puits afin que les signaux puissent être transmis à partir de toutes les parties du puits.

Interdiction de parler à l'opérateur

185(1) Il est interdit de parler à l'opérateur d'appareils de levage pendant que l'appareil de levage est en mouvement. Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'un écriteau en ce sens soit affiché à un endroit bien à la vue de toute personne s'approchant des commandes de l'appareil de levage.

Communication en situation d'urgence

185(2) Les dispositions du paragraphe (1) ne s'appliquent pas dans les cas d'urgence ou si une entente préalable a été conclue avec l'opérateur d'appareils de levage avant l'essai de l'appareil de levage, son entretien ou son réglage.

Système de communication

185(3) Un système de communication utilisant les fréquences radioélectriques pour entrer en contact avec l'opérateur d'appareils de levage peut être installé s'il a subi des essais et qu'il est conforme à la publication n° 20 de la « Safety Library » de la « Institute of Makers of Explosives » intitulée « *Safety Guide for the Prevention of Radio Frequency Radiation Hazards in the Use of Commercial Electrical Detonators* ».

SECTION 6

INSPECTION DES APPAREILS
DE LEVAGE ET REGISTRES**Registre de l'opérateur d'appareils de levage**

186(1) Pour chaque poste, les opérateurs d'appareils de levage portent à leur registre :

a) un rapport sur l'état de fonctionnement de l'appareil de levage, notamment sur l'état des freins, des embrayages, des dispositifs de verrouillage entre le frein et l'embrayage, des indicateurs de position et des autres dispositifs visant à assurer le fonctionnement sécuritaire de l'appareil;

(b) a report of the working condition of the signalling apparatus, and a notation of any signal received by the hoist operator, the accuracy of which the hoist operator has questioned;

(c) an entry of any special instruction issued respecting the safety of persons, signed by the person issuing the instructions and the hoist operator;

(d) subject to subsection (2), a report of the working condition, and a record of any test performed upon the operation, of all overwind and underwind devices under clause 173(1)(b);

(e) a report of any abnormal circumstance in connection with the operation of the hoist or attachments to it, and any abnormal condition as comes to the hoist operator's knowledge in connection with hoisting operations in the shaft;

(f) a report of the tests and trial trips required under sections 161 and 173; and

(g) an entry to notify the hoist operator on a succeeding period of duty of any special circumstance or matter affecting the continued operation of the hoist or the safety of persons in the shaft, and the entry shall be countersigned by the hoist operator assuming duty for the succeeding period.

Duty of oncoming hoist operator

186(2) When the required daily tests of the overwind and underwind devices referred to in clause (1)(d) have been conducted by a hoist operator on another shift, the hoist operator assuming duty shall examine the entry in the hoist operator's log book of the hoist operator who performed the tests, and so indicate by signing the hoist operator's log book.

b) un rapport sur l'état de fonctionnement de l'appareil de signalisation, en plus de faire état des signaux qu'ils ont reçus et dont ils ont mis l'exactitude en doute;

c) les directives particulières qui sont émises relativement à la sécurité des personnes, signées à la fois par eux et par la personne les ayant émises;

d) sous réserve du paragraphe (2), un rapport sur l'état de fonctionnement des dispositifs évite-molettes et de limite inférieure de trajet et des essais menés sur ceux-ci en application de l'alinéa 173(1)(b);

e) un rapport sur les circonstances anormales ayant trait au fonctionnement de l'appareil de levage ou de ses dispositifs accessoires, ainsi que sur les situations anormales observées par eux relativement aux opérations d'extraction dans le puits;

f) un rapport sur les essais ainsi que les trajets d'essai effectués en application des articles 161 et 173;

g) une mention à l'intention de l'opérateur d'appareils de levage en service au poste suivant, des circonstances ou des problèmes spéciaux relativement au fonctionnement continu de la machine ou à la sécurité du personnel dans le puits, mention qui est contresignée par l'opérateur d'appareils de levage du poste suivant.

Obligations à l'entrée en service

186(2) Lorsque les essais quotidiens, exigés en application de l'alinéa (1)d), sur les dispositifs évite-molettes et de limite inférieure de trajet ont été effectués par l'opérateur d'appareils de levage d'un poste précédent, l'opérateur d'appareils de levage qui entre en service prend connaissance des inscriptions que l'opérateur ayant effectué les essais en question a portées au registre, puis indique qu'il en a pris connaissance en signant lui-même le registre.

Log book entries by hoist operator

187(1) Every hoist operator shall make and sign such entries as are required under subsections 186(1) and (2) for the hoist operator's period of duty on each hoist and shall record the time and duration of each period of duty.

Supervisor to initial entries

187(2) The supervisor in charge of the hoisting equipment shall read and initial, on each day that the hoist is operated, the entries made under section 186.

Instructions before non-routine operation

187(3) Before commencement of non-routine operations, written instructions shall be

- (a) discussed with the hoist operator;
- (b) entered in the log book;
- (c) signed by the person notifying the hoist operator; and
- (d) countersigned by the hoist operator.

Examination of mechanical parts

188(1) Every employer shall implement and document in writing a procedure, consistent with the requirements of this regulation, for the systematic examination, testing and maintenance of the hoist, safety devices and controls, sheave wheels, hoisting ropes, rope attachments, shaft conveyances and counterweights, and the procedure shall prescribe

- (a) the frequency of each examination and test;
- (b) the method to be used in each examination and test; and
- (c) the criteria for assessing the results of each examination and test.

Copy to director

188(2) The employer shall provide a copy of the procedure prescribed by subsection (1) to the director.

Inscriptions des opérateurs d'appareils de levage

187(1) Les opérateurs d'appareils de levage portent les inscriptions au registre et les contresignent conformément aux exigences des paragraphes 186(1) et 186(2), pour la durée de leur poste à chaque appareil de levage, et inscrivent l'heure et la durée de ce poste.

Initiales du surveillant

187(2) Chaque jour au cours duquel l'appareil de levage est utilisé, le surveillant chargé du matériel de levage est tenu de lire les inscriptions portées au registre aux termes de l'article 186, puis d'y apposer ses initiales.

Opérations extraordinaires

187(3) Avant le début d'opérations extraordinaires, les instructions écrites sont :

- a) discutées avec l'opérateur d'appareils de levage;
- b) portées au registre;
- c) signées par la personne qui les communique à l'opérateur d'appareils de levage;
- d) contresignées par l'opérateur d'appareils de levage.

Examen des pièces mécaniques

188(1) Les employeurs mettent en place une marche à suivre écrite, conforme aux exigences du présent règlement, visant l'inspection, la mise à l'essai et l'entretien systématiques de l'appareil de levage, des dispositifs et des commandes de sécurité, des molettes, des câbles d'extraction, des attaches de câble, des appareils de transport et des contrepoids. La méthode précise :

- a) la fréquence des inspections et des essais;
- b) les méthodes à utiliser pour les inspections et les essais;
- c) les critères d'évaluation des résultats des inspections et des essais.

Copie de la marche à suivre

188(2) Les employeurs remettent au directeur une copie de la marche à suivre prévue au paragraphe (1).

Employer to designate worker to make examinations

188(3) Without restricting the generality of subsection (1), the employer at a mine where a hoist is in use shall designate a competent worker who shall examine at least once in every week

- (a) the sheave wheels;
- (b) the attachments of the hoisting rope to the drums and to the counterweights, buckets, cages or skips;
- (c) the brakes;
- (d) interlocks;
- (e) the depth indicators;
- (f) the buckets, cages, skips and counterweights;
- (g) the external parts of the hoist;
- (h) the signalling equipment;
- (i) the shaft dumping and loading arrangements;
- (j) sinking doors and blasting sets and any attachments thereto; and
- (k) the hoist motor and control apparatus, and electric safety devices.

Record of examination in machinery record book

188(4) The worker making an examination required under subsection (3) shall record the report of the examination in the machinery record book.

Defects to be reported immediately

189(1) Where on an examination required under this regulation of the shaft, shaft conveyance, hoist, hoist controls, signalling system or hoisting ropes, or of any attachment thereto, a weakness or defect is discovered whereby the safety of persons could be endangered, or where it becomes apparent to the hoist operator or any other person that such a weakness or defect has developed or is developing, the person discovering or becoming aware of that weakness or defect shall immediately report it to the hoist operator and the person's supervisor.

Inspection

188(3) Sans préjudice de la portée générale du paragraphe (1), dans les mines où un appareil de levage est utilisé, les employeurs désignent un travailleur compétent chargé d'inspecter, au moins une fois par semaine :

- a) les molettes;
- b) les attaches du câble d'extraction aux tambours et aux contrepoids, aux cuffats, aux cages ou aux skips;
- c) les freins;
- d) les dispositifs de verrouillage;
- e) les indicateurs de position;
- f) les cuffats, les cages, les skips et les contrepoids;
- g) les pièces externes de l'appareil;
- h) le matériel de signalisation;
- i) les dispositifs de chargement et de déchargement du puits;
- j) les portes de fonçage, les dispositifs de tir et leurs accessoires respectifs;
- k) le moteur et l'appareillage de commande de l'appareil, ainsi que les dispositifs électriques de sécurité.

Registre des inspections

188(4) Le travailleur qui effectue les inspections exigées en application du paragraphe (3) en consigne les résultats au registre de la machinerie.

Défauts devant être corrigés sans délai

189(1) Les personnes, notamment l'opérateur d'appareils de levage, qui découvrent ou prennent connaissance, au cours d'une inspection réglementaire ou autrement, d'une faiblesse ou d'une déféctuosité, présente ou en voie de formation, du puits, de l'appareil de transport, de l'appareil de levage, des commandes de celui-ci, du matériel de signalisation, des câbles d'extraction ou de tout accessoire, en avise immédiatement leur surveillant ainsi que l'opérateur d'appareils de levage, le cas échéant.

Operation of conveyance with defect

189(2) Except for remedial measures, until the weakness or defect referred to in subsection (1) is remedied

- (a) the hoist operator shall not operate the hoist or conveyance; and
- (b) the employer shall not cause or permit the hoist to be operated.

Adjustment of hoists

190 No person shall repair, adjust or modify any part, device or control of a hoist unless authorized by the supervisor in charge of the hoisting equipment.

Machinery record book

191(1) The employer shall ensure that there is recorded in the machinery record book an entry of

- (a) every examination and test that is required under this regulation, as specified in the book;
- (b) any failure of or accident involving the hoist, rope, conveyance or shaft; and
- (c) any correction of or repairs to, the hoist, hoist controls, signalling systems, hoisting rope, shaft conveyance or any other part of the hoisting, dumping or loading equipment;

which shall be signed by the worker making the examination or report.

Supervisor to sign entries

191(2) The entries referred to in subsection (1) shall be read and signed by the supervisor of the worker referred to in subsection (1).

Fonctionnement en cas de défectuosité

189(2) Sauf pour apporter des mesures correctives, tant que les faiblesses ou les défectuosités mentionnées au paragraphe (1) n'ont pas été corrigées :

- a) l'opérateur d'appareils de levage ne peut faire fonctionner la machine d'extraction ou l'appareil de transport;
- b) l'employeur ne peut pas demander ou permettre que l'appareil de levage soit mis en service.

Réglage des appareils de levage

190 Il est interdit de réparer, de régler ou de modifier des pièces, des dispositifs ou des commandes d'un appareil de levage sans l'autorisation du surveillant chargé des appareils de levage.

Registre de la machinerie

191(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les renseignements suivants soient consignés au registre de la machinerie :

- a) les inspections et les essais exigés en application du présent règlement, ainsi que le précise le registre en question;
- b) les pannes et les accidents concernant la machine d'extraction, le câble, l'appareil de transport ou le puits;
- c) les mesures correctives ou les réparations effectuées sur l'appareil de levage et ses commandes, les systèmes de signalisation, le câble d'extraction, l'appareil de transport ou toute autre partie du matériel de levage, de déchargement ou de chargement.

Le travailleur effectuant les inspections et les rapports signe le registre.

Signature du surveillant

191(2) Les inscriptions mentionnées au paragraphe (1) sont lues et signées, conformément au présent règlement, par le surveillant du travailleur mentionné au paragraphe (1).

Duties of supervisor

191(3) The supervisor in charge of the hoisting equipment shall

- (a) at least once in each week, review the entries made in the machinery record book during the preceding week;
- (b) ascertain whether an examination required by this regulation has been made and that all required work is being or has been carried out; and
- (c) certify in the machinery record book that he or she has complied with clauses (a) and (b).

DIVISION 7

HOIST REQUIREMENTS

Head and deflection sheaves

192(1) Every employer at a mine at which a hoist is installed shall ensure that each head sheave and deflection sheave installed at a mine shaft

- (a) bears a serial number and the date of its manufacture;
- (b) is certified by a professional engineer or the manufacturer of the sheave as to
 - (i) its maximum rated load,
 - (ii) the diameter of rope for which it was designed,
 - (iii) the breaking strength of the rope for which it was designed, and
 - (iv) the maximum amount of groove wear that is permitted;
- (c) is made of materials that can safely withstand the effect of ambient temperatures;

Fonctions du surveillant

191(3) Le surveillant responsable du matériel de levage :

- a) relit, au moins une fois par semaine, les inscriptions faites dans le registre de la machinerie la semaine précédente;
- b) veille à ce que les examens exigés en application du présent règlement soient effectués et que le travail nécessaire soit en voie d'exécution ou ait été exécuté;
- c) atteste, dans le registre de la machinerie, qu'il s'est conformé aux dispositions des alinéas a) et b).

SECTION 7

EXIGENCES RELATIVES
À L'EXTRACTION**Molettes**

192(1) Dans les mines où un appareil de levage est installé, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que chaque molette et molette de déviation installée dans un puits :

- a) porte un numéro de série et sa date de fabrication;
- b) soit attestée soit par le fabricant de la molette, soit par un ingénieur relativement :
 - (i) à sa charge nominale maximale,
 - (ii) au diamètre du câble pour lequel elle a été conçue,
 - (iii) à la force de rupture du câble pour lequel elle a été conçue,
 - (iv) à l'usure maximale permise pour la gorge;
- c) soit faite de matériaux capables de résister aux effets des températures ambiantes;

(d) has a diameter that is sufficient to provide the same ratio of sheave to rope diameter as is prescribed for the drum to rope diameter in section 195;

(e) is grooved and maintained to fit the rope being used;

(f) is not loaded in excess of the maximum rated load stated in the certificate; and

(g) is equipped with a wobble indicating switch.

Serial numbers and date on sheaves

192(2) The requirements of clauses (1)(a) and (b) do not apply to sheaves acquired before February 27, 1987.

Installation and loading

193(1) The employer shall ensure that each hoist installed at a mine is

(a) certified in writing by the manufacturer of the hoist or a specialist in hoist engineering as to

(i) the maximum rope pull,

(ii) the maximum suspended load, and

(iii) in the case of a friction hoist, the maximum unbalanced load; and

(b) not loaded in excess of the rated capacity certified under clause (a).

Hoist alterations

193(2) The employer shall ensure that each hoist installed at a mine is altered only in accordance with specifications certified by the manufacturer or a specialist in hoist engineering.

d) ait un diamètre suffisant pour que le rapport entre le diamètre de la molette et celui du câble soit le même que le rapport, prévu à l'article 195, entre le diamètre du tambour et celui du câble;

e) ait une gorge usinée et entretenue de manière à s'adapter au câble utilisé;

f) ne supporte pas une charge supérieure à la charge nominale mentionnée dans le certificat;

g) soit munie d'un interrupteur indicateur d'oscillations.

Numéro de série et date des molettes

192(2) Les exigences des alinéas (1)a) et b) ne s'appliquent pas aux molettes achetées avant le 27 février 1987.

Charge d'extraction permise

193(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage installés dans une mine :

a) soient accompagnés d'une attestation écrite du fabricant de l'appareil ou d'un spécialiste de l'extraction, relativement aux facteurs suivants :

(i) la tension maximale du câble,

(ii) la charge maximale suspendue,

(iii) la charge maximale non équilibrée dans le cas d'une poulie d'adhérence;

b) ne supportent pas une charge supérieure à la capacité nominale attestée à l'alinéa a).

Modification des appareils de levage

193(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage installés dans les mines ne soient modifiés que conformément aux indications attestées par le fabricant ou par un spécialiste de l'extraction.

Employer to submit material before installation

193(3) Before the installation of a hoist at a mine, the employer shall submit to the director

- (a) specifications of the hoist and hoisting equipment; and
- (b) drawings that show the general arrangement of the hoist, headsheaves, deflection sheaves and headframe, including overwind clearances.

Proving tests

194(1) Before a hoist is put into service at a mine, the employer shall ensure that a competent person

- (a) examines for flaws, by a non-destructive method, all
 - (i) hoistdrums, shafts and brake components,
 - (ii) sheave wheel shafts,
 - (iii) conveyance and counterweight attachments, pins and drawbars; and
- (b) conducts tests to prove the proper working of all safety devices and controls in the hoisting system.

Record of tests and examinations

194(2) Every employer shall record and keep on file a report of all tests and examinations made under this section.

Hoist drums

195(1) Subject to subsection (3), the employer shall ensure that each drum of a mine hoist has

- (a) a diameter not less than 100 times the diameter of a hoisting rope of locked-coil construction;

Documents à soumettre au directeur

193(3) Avant d'installer un appareil de levage dans une mine, l'employeur soumet au directeur :

- a) les indications de l'appareil et du matériel connexe;
- b) des dessins illustrant l'installation générale de l'appareil, des molettes, des molettes de déviation et des chevalements, y compris les dégagements des évite-molettes.

Mises à l'essai

194(1) Avant de mettre un appareil de levage en service dans une mine, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'une personne compétente :

- a) cherche à déceler, par une méthode non destructrice, la présence possible de défauts dans :
 - (i) les tambours, les arbres et les composantes des freins,
 - (ii) les arbres des molettes,
 - (iii) les accessoires de l'appareil de transport et des contrepoids, les goupilles et les barres d'attelage;
- b) effectue des essais en vue de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et des commandes du système de levage.

Résultats des essais et des inspections

194(2) Les employeurs consignent les résultats des essais et des inspections effectués en application du présent article et les conservent dans leurs dossiers.

Exigences relatives aux tambours d'extraction

195(1) Sous réserve du paragraphe (3), les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les tambours des appareils de levage utilisés dans les mines :

- a) aient un diamètre égal à au moins 100 fois le diamètre d'un câble d'extraction à verrouillage;

(b) a diameter not less than 80 times the diameter of a hoisting rope of stranded construction;

(c) a diameter not less than 60 times the diameter of the hoisting rope of stranded construction when the diameter of that rope is not greater than 25 mm; and

(d) grooving that properly fits the rope used.

Hoist drum requirements

195(2) The employer shall ensure that each drum of a mine hoist

(a) if conical, has grooving that prevents the rope from slipping off the drum;

(b) has flanges of sufficient height to contain all the rope, as permitted by section 162, and which are strong enough to withstand any loading by the rope; and

(c) where multiple layer winding is used, has an arrangement to cause the rope to rise evenly from one layer to another and to wind properly without cutting down through a lower layer.

Use of hoist drums at certain times

195(3) During shaft sinking, preliminary development, and an operation not exceeding 12 months, a hoist may be used

(a) with a drum that is not grooved; and

(b) with a drum that has a diameter

(i) not less than 60 times the diameter of the hoisting rope in use when the diameter of the rope is greater than 25 mm, and

(ii) not less than 48 times the diameter of the hoisting rope in use when the diameter of the rope is not greater than 25 mm.

b) aient un diamètre égal à au moins 80 fois le diamètre d'un câble d'extraction toronné;

c) aient un diamètre égal à au moins 60 fois le diamètre du câble d'extraction toronné lorsque le diamètre de ce câble ne dépasse pas 25 mm;

d) aient une gorge pouvant bien recevoir le câble utilisé.

Exigences relatives aux tambours

195(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les tambours des appareils de levage :

a) aient des gorges empêchant le câble de glisser hors du tambour si celui-ci est conique;

b) aient des joues d'une hauteur suffisante pour contenir tout le câble, ainsi que le permet l'article 162, et assez fortes pour supporter tout chargement du câble;

c) soient munis d'un dispositif permettant au câble de s'élever uniformément d'une couche à l'autre et de s'enrouler correctement sans entrecouper une couche inférieure, si un enroulement à couches multiples est utilisé.

Utilisations permises à certains moments

195(3) Durant le fonçage d'un puits, les travaux préliminaires ainsi que les opérations de nature temporaire ne dépassant pas 12 mois, il est possible d'utiliser un appareil de levage :

a) avec un tambour ne comportant pas de gorges;

b) avec un tambour dont le diamètre :

(i) est égal à au moins 60 fois le diamètre du câble d'extraction utilisé, si le diamètre de ce câble est supérieur à 25 mm,

(ii) est égal à au moins 48 fois le diamètre du câble d'extraction utilisé, si le diamètre de ce câble ne dépasse pas 25 mm.

Location of hoist and head sheaves

196 The employer shall ensure that the hoist and the head sheaves are so located in relation to one another as to permit the proper winding of the rope on the hoist drum.

Locking devices

197 The employer shall ensure that any bolts or other fittings of the drums, brakes and clutches as could be a source of danger if they are loosened are made secure by means of locking devices.

Brakes

198(1) Subject to subsection (2), the employer shall ensure that every hoist used at a mine is equipped with a mechanical brake or brakes that

- (a) can be applied directly to each drum;
- (b) are designed, adjusted and maintained so as to safely stop and hold the conveyance under normal conditions of loading, direction of travel, and speed;
- (c) are arranged so that they can be tested separately;
- (d) are maintained in such condition that no part of the brake mechanism can come to the limit of travel before the full power of the brake or brakes is applied;
- (e) are equipped with a device which
 - (i) gives positive indication of brake tread wear or slack linkage such that adjustment is necessary, and
 - (ii) in the case of electric hoists, prevents starting of the hoist in the event of a slack brake;

Emplacement — appareils de levage et molettes

196 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que l'appareil de levage et les molettes soient disposés de manière à permettre le bon enroulement du câble sur le tambour de l'appareil.

Dispositifs de verrouillage

197 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les boulons ou les autres accessoires des tambours, des freins et des embrayages, dont le desserrage éventuel pourrait mettre en danger la sécurité des personnes, soient fixés efficacement au moyen de dispositifs de verrouillage.

Freins obligatoires

198(1) Sous réserve du paragraphe (2), les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage soient munis d'au moins un frein mécanique :

- a) qui peut être appliqué directement à chaque tambour;
- b) qui est conçu, réglé et entretenu de manière à pouvoir arrêter et maintenir immobilisé, en toute sécurité, l'appareil de transport dans toutes les conditions normales concernant le chargement, le sens du trajet et la vitesse;
- c) qui est disposé de manière à pouvoir être soumis séparément à des essais;
- d) qui est entretenu de façon à ce qu'aucune partie du mécanisme de freinage n'atteigne ses limites de déplacement avant que la pleine puissance de freinage ne soit appliquée;
- e) qui est doté d'un dispositif :
 - (i) indiquant de manière sûre toute usure des freins ou tout relâchement des fixations nécessitant un réglage,
 - (ii) empêchant, dans le cas d'appareils de levage électriques, la mise en marche de l'appareil si les freins sont desserrés;

- (f) are applied automatically when
- (i) the hoist safety circuit is interrupted, or
 - (ii) the pressure in a hydraulic or pneumatic system for applying brakes drops below the designed pressure; and
- (g) are applied by control levers that are pulled unless brake and power control levers are common.

Brakes for hoist used for hoisting persons

198(2) The employer shall ensure that a hoist used for hoisting persons

- (a) is equipped with more than one independent means of braking, each of which can stop and hold the drum when the shaft conveyance is operating at maximum load; and
- (b) has the brakes arranged to decelerate the hoist at a rate greater than 1.5 m per second per second and less than 3.7 m per second per second when braking is initiated by an interrupted safety circuit and the hoist is operating at the normal speed for hoisting persons.

Hoist with clutched drum

199 The employer shall ensure that on each hoist fitted with a clutched drum

- (a) the operating gear of the clutch of the drum is provided with a locking gear to prevent the inadvertent withdrawal or insertion of the clutch;
- (b) the brake and clutch operating devices are so installed that it is not possible to
 - (i) unclutch a drum unless the brake on the drum is fully applied, or
 - (ii) release the brake until the clutch on the drum is fully engaged; and

f) qui est appliqué automatiquement dans les cas suivants :

- (i) le circuit de sûreté de l'appareil est interrompu,
 - (ii) la pression du système pneumatique ou hydraulique d'application des freins a chuté au-dessous de la pression nominale;
- g) que l'on applique en tirant des leviers de commande, à moins que les leviers de commande des freins et de la puissance ne soient combinés.

Freins

198(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage utilisés pour le transport de personnes :

- a) soient munis de plus d'un dispositif indépendant de freinage, chacun pouvant arrêter et immobiliser le tambour lorsque l'appareil de transport véhicule la charge maximale;
- b) soient munis de freins réglés de manière à ralentir l'appareil de transport à un taux entre 5,5 m par seconde précise et 3,7 m par seconde précise si le freinage est amorcé par un circuit de sûreté interrompu et que l'appareil de levage fonctionne à la vitesse normale pour le transport des personnes.

Engrenage de verrouillage sur l'embrayage

199 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que, sur chaque appareil de levage comprenant un tambour à embrayage :

- a) le mécanisme d'engrenage de l'embrayage du tambour soit pourvu d'un dispositif de verrouillage prévenant tout embrayage ou débrayage accidentel;
- b) les dispositifs de freinage et d'embrayage soient installés de manière à ce qu'il soit impossible de :
 - (i) débrayer un tambour à moins que le frein ne soit pleinement appliqué sur ce tambour,
 - (ii) relâcher le frein tant que l'embrayage sur ce tambour n'est pas pleinement engagé;

(c) on a hoist installed after this regulation comes into force and on which only one drum is clutched and a cage-counterweight system is employed, the cage is attached to the fixed drum.

Indicator

200 The employer shall ensure that every hoist is provided with depth indicators that continuously, accurately and clearly show to the hoist operator the position

- (a) of the shaft conveyance and counterweight;
- (b) at which any reduction in speed is prescribed by the employer;
- (c) at which the overwind, underwind and track limit devices are set to operate;
- (d) beyond which the conveyance shall not be moved above or below the limits referred to in clause (c);
- (e) of any collar doors, dump doors and crosshead landing chairs; and
- (f) of any intermediate shaft obstructions.

DIVISION 8

HOIST CONTROL
AND SAFETY DEVICES

Hoist safety devices

201 The employer shall provide and maintain on every hoist

- (a) when the shaft at which the hoist operates exceeds 90 m in depth below the collar, a device

c) dans le cas des appareils de levage installés après l'entrée en vigueur du présent règlement, la cage soit attachée au tambour fixe si un seul tambour est embrayé et si un mécanisme à contrepoids de la cage est utilisé.

Indicateur de position obligatoire

200 Les employeurs veillent à ce que les appareils de levage soient dotés d'indicateurs de position qui indiquent à l'opérateur d'appareils de levage de façon claire, précise et continue, la position :

- a) de l'appareil de transport et du contrepoids;
- b) à laquelle une diminution de vitesse est prévue par l'employeur;
- c) à laquelle les dispositifs évite-molettes, ainsi que les dispositifs de limite inférieure de trajet et de fin de course, sont réglés pour fonctionner;
- d) au-delà de laquelle l'appareil de transport ne peut circuler au-dessus ou au-dessous des limites mentionnées à l'alinéa c);
- e) des portes des orifices, des portes de chargement et des taquets du curseur;
- f) de tout obstacle intermédiaire dans le puits.

SECTION 8

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE
COMMANDE DES APPAREILS DE LEVAGE

Dispositifs de sécurité des appareils de levage

201 Les employeurs fournissent et entretiennent, sur chaque appareil de levage :

- a) si la profondeur du puits où l'appareil est utilisé est de plus de 90 m sous l'orifice, un dispositif :

- (i) that gives audible warning to the hoist operator of the arrival of the conveyance at points in the shaft, the distances of which from the top and bottom landing places are not less than the equivalent of three revolutions of the drum of the hoist, and
 - (ii) that gives audible warning only when the conveyance is approaching the top or bottom landing, not leaving them;
- (b) when the hoist is electrically powered, an ammeter which indicates at all times the load on the hoist drive motor;
- (c) a manually operated emergency switch that
- (i) is installed within easy reach of the hoist operator when at the controls, and
 - (ii) permits the hoist operator to stop the hoist in an emergency;
- (d) a device that in the event of loss of drive to the safety devices
- (i) in the case of a manually-operated hoist, warns the operator of the loss of drive, or
 - (ii) in the case of an automatic hoist, brings the hoist to rest; and
- (e) a device that indicates the speed of the conveyance.

Hoist safety control devices

202(1) Subject to section 205, the employer shall ensure that every hoist is equipped with the following safety devices to initiate automatic deceleration and bring the hoist safely to rest under all conditions of permissible load, direction of travel or speed before the conveyance, counterweight or their rope attachments can reach a permanent obstruction:

- (i) avertissant l'opérateur d'appareils de levage, au moyen d'un signal sonore, de l'arrivée de l'appareil de transport à différents endroits dans le puits, dont la distance entre les recettes supérieure et inférieure est d'au moins trois révolutions du tambour de l'appareil de levage,
- (ii) réglé de manière à n'émettre un signal sonore que lorsque l'appareil s'approche des recettes supérieure et inférieure et non lorsqu'il les quitte;

b) un ampèremètre qui indique en permanence la charge du moteur actionnant l'appareil de levage lorsque celui-ci est actionné à l'électricité;

c) un interrupteur d'urgence actionné manuellement :

- (i) auquel a facilement accès l'opérateur d'appareils de levage lorsqu'il est aux commandes,
- (ii) permettant à l'opérateur d'appareils de levage d'arrêter l'appareil de levage en cas d'urgence;

d) un dispositif qui, en cas de perte de transmission aux dispositifs de sécurité :

- (i) avertit l'opérateur d'appareils de levage de la perte de transmission, dans le cas d'un appareil actionné manuellement,
- (ii) immobilise l'appareil s'il s'agit d'un appareil automatique;

e) un dispositif indiquant la vitesse de l'appareil de transport.

Dispositifs de sécurité des appareils de levage

202(1) Sous réserve de l'article 205, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage soient munis des dispositifs de sécurité énumérés ci-dessous qui amorceront une décélération automatique et immobiliseront l'appareil en toute sécurité suivant toutes les conditions permises de charge, de direction de parcours ou de vitesse, avant que l'appareil de transport, le contrepoids ou leur attelage de câble ne puissent atteindre un obstacle permanent :

(a) subject to subsection (2), overwind and underwind devices operated at definite points within the upper and lower limits of regular travel of the conveyance or counterweight;

(b) a track limit switch in each hoisting compartment activated directly by the conveyance or counterweight;

(c) overspeed devices that operate when the maximum authorized rope speed is exceeded by 12%; and

(d) retardation devices that enforce a gradual reduction in speed as the conveyance or counterweight approaches the regular end of travel.

Underwind device

202(2) The underwind device referred to in clause (1)(a) is not required in shaft sinking where a controller cam is profiled so as to provide enforced slow down to creep speed when approaching a check point near the shaft bottom.

Intermediate obstructions

203 Where an ore or waste dump, loading box, collar door or spill door is installed in a shaft or winze at points other than the upper and lower limits of normal travel of a conveyance, and where a part of the dump, box or door interferes with the free passage of a conveyance, the employer shall ensure that

(a) travel-limiting and enforced slow-down devices are installed as required under section 202;

(b) positive locking devices for maintaining such obstructions out of the operating position in the shaft or winze are installed;

a) sous réserve des dispositions du paragraphe (2), des dispositifs d'évite-molettes et de limite inférieure du trajet actionnés à des endroits précis entre les limites supérieure et inférieure du trajet régulier de l'appareil de transport ou du contrepoids;

b) un interrupteur de fin de course dans chaque compartiment d'extraction étant actionné directement par l'appareil de transport ou le contrepoids;

c) des dispositifs limiteurs de vitesse s'enclenchant lorsque la vitesse maximale autorisée du câble est dépassée de 12 %;

d) des dispositifs de ralentissement qui entraînent une décélération graduelle lorsque l'appareil de transport ou le contrepoids approche de la fin normale de sa course.

Dispositif de limite inférieure

202(2) Le dispositif de limite inférieure du trajet mentionné à l'alinéa (1)a) n'est pas obligatoire pour le fonçage d'un puits lorsqu'un taquet de contrôle est profilé de manière à provoquer une diminution de la vitesse jusqu'à un glissement, au moment de l'approche d'un point de vérification près du fonds du puits.

Obstacles intermédiaires

203 Lorsqu'une partie des fosses de minerais ou de déchets, des boîtes de chargement, des portes d'orifice ou des portes de décharge, qui sont installées, dans un puits ou une descenderie, à des endroits autres que les limites extrêmes du trajet normal d'un appareil de transport entrave la libre circulation d'un appareil de transport, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

a) des dispositifs de fin de trajet et de ralentissement forcé soient installés, ainsi que l'exige l'article 202;

b) des dispositifs de verrouillage sécuritaires soient installés pour maintenir de tels obstacles hors de la position de fonctionnement dans le puits ou la descenderie;

(c) devices required under clause (a) are automatically activated upon the obstruction moving from its fully open-locked position;

(d) dual position indicating lights are installed, which

(i) show a red light when an obstruction to the free passage of the conveyance is caused,

(ii) show a green light when the door or doors are in the fully open position to allow the free passage of the conveyance,

(iii) are arranged so that the green light does not show until each part of a door or obstruction reaches its full travel to the open position,

(iv) have the light switches located so that they are activated directly by the door or obstruction when it reaches its full travel to the open position, and

(v) have the circuit supplied from a source of power independent of the hoist circuit; and

(e) before an installation referred to in clause (a) is made, plans and procedures for its use are submitted to the mines inspector.

Skips for hoisting persons

204(1) Subject to subsection (2), the employer shall ensure that whenever persons are being hoisted in skips, or in the skips of skip-cage assemblies, a device is installed and operated that

(a) prevents the skip being hoisted to the dumping position;

(b) provides an audible or visual signal to the persons about to enter the skip that the control devices for the hoist are set in operation;

(c) prevents travel in excess of 2.5 m per second; and

(d) has the circuit arranged so that the failure of a part cannot render the device inoperative.

c) les dispositifs prévus à l'alinéa a) soient automatiquement actionnés dès que l'obstacle se déplace de la position où il est normalement fixé;

d) des voyants lumineux doubles soient installés :

(i) laissant voir une lumière rouge en cas d'obstacle au libre passage de l'appareil de transport,

(ii) laissant voir une lumière verte lorsque la ou les portes sont complètement ouvertes pour permettre le libre passage de l'appareil de transport,

(iii) de façon à ce que la lumière verte ne s'allume pas tant que la porte ou l'obstacle n'est pas entièrement en position ouverte,

(iv) dont les interrupteurs sont situés de telle façon qu'ils sont activés directement par la porte ou l'obstacle en position ouverte,

(v) dont le circuit est alimenté à partir d'une source d'énergie indépendante du circuit de l'appareil de levage;

e) les plans et le mode d'utilisation soient soumis à l'inspecteur des mines avant l'installation prévue à l'alinéa a).

Dispositifs de sécurité

204(1) Sous réserve du paragraphe (2), les employeurs veillent à ce que soit installé et commandé, chaque fois que des personnes sont transportées dans des skips ou dans le skip d'un assemblage cage-skip, un dispositif :

a) empêchant le skip de se déplacer en position de déchargement;

b) émettant automatiquement un signal sonore ou visuel à l'intention des personnes qui s'appêtent à entrer dans le skip lorsque le dispositif est actionné;

c) empêchant l'appareil de transport de se déplacer à plus de 2,5 m par seconde;

d) dont le circuit est conçu de manière à éviter qu'une défectuosité d'une pièce rende le dispositif inopérant.

Hoists without device

204(2) Workers may be hoisted for shaft inspection, maintenance or in an emergency on hoists that do not have the device referred to in subsection (1).

Electric hoists

205(1) The employer shall ensure that each electrically operated hoist is provided with protective devices and protective circuits which

- (a) when actuated, initiate automatic control of the power circuits in conjunction with automatic application of the brakes to bring the hoist and conveyance safely to rest under all conditions of permissible load, direction of travel, and speed;
- (b) are so designed that the failure of a part initiates emergency braking action to bring the hoist safely to rest;
- (c) when installed and maintained, provides positive protection at all times; and
- (d) are designed to operate at a potential not exceeding 250 volts.

Alteration or adjustment of device or circuit

205(2) The devices and circuits referred to in subsection (1) may be altered or adjusted only by authorized persons.

Requirements re electrically operated hoist

205(3) The employer shall ensure that each electrically operated hoist has

- (a) low voltage protective devices on the hoist control circuits to effect the safe operation of the hoisting plant;
- (b) protective devices on the hoist power circuit which operate when a load on the hoist motors is of a magnitude and duration that exceeds an operating overload;

Appareils non munis d'un dispositif

204(2) Il est permis, à des fins d'inspection, d'entretien ou en cas d'urgence, de transporter des travailleurs dans des appareils de levage qui ne sont pas munis du dispositif mentionné au paragraphe (1).

Circuits de sécurité

205(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage électriques soient munis de dispositifs et de circuits de protection qui :

- a) lorsqu'ils sont actionnés, déclenchent la commande automatique des circuits de puissance ainsi que l'application automatique des freins afin d'immobiliser en toute sûreté l'appareil de levage et l'appareil de transport dans toutes les conditions permises en matière de charge, de sens du trajet et de vitesse;
- b) sont conçus de manière à ce que toute défectuosité d'une pièce déclenche un freinage d'urgence immobilisant en toute sécurité l'appareil de levage;
- c) une fois installés et entretenus, offrent une bonne protection permanente;
- d) sont conçus pour fonctionner à une tension d'au plus 250 volts.

Modification des circuits de sécurité

205(2) Les dispositifs et les circuits mentionnés au paragraphe (1) ne peuvent être modifiés ou réglés que par des personnes autorisées.

Exigences — appareils de levage électriques

205(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les appareils de levage électriques soient munis :

- a) de dispositifs de protection à basse tension sur leurs circuits de commande afin d'assurer l'exploitation en toute sécurité de l'installation d'appareils de levage;
- b) de dispositifs de protection sur leur circuit d'alimentation qui sont actionnés lorsque la charge de leurs moteurs est supérieure en force et en durée à une surcharge opérationnelle;

(c) short circuit protective devices on the hoist power circuit; and

(d) a manually operated backout device which prevents the release of the brake or brakes holding a conveyance or counterbalance when in an overwound or underwound position until sufficient drive motor current is developed to ensure movement of the conveyance or counterbalances in the correct direction.

Friction hoists

206 In addition to the other requirements for electric hoists under this regulation, the employer shall ensure that in every friction hoist installation

(a) the hoist has a device that

(i) initiates emergency stopping in the event of a slip between the hoisting rope or ropes and the hoist drum in excess of a predetermined amount,

(ii) synchronizes the position of the shaft conveyance with safety devices driven from the drum,

(iii) initiates emergency stopping in the event of abnormal movement of the tail rope loops, and

(iv) initiates emergency stopping in the event of abnormal tread wear; and

(b) the shaft is equipped with tapered guides or other suitable arresting devices arranged so as to brake and stop an overwound or underwound conveyance when entering the end zone at the maximum speed permitted by the hoist controls.

c) de dispositifs de protection contre les courts-circuits sur leur circuit d'alimentation;

d) d'un dispositif de retour actionné manuellement qui empêche le desserrement des freins retenant un appareil de transport ou un contrepoids, lorsque celui-ci est en position d'évite-molettes ou de limite inférieure de trajet, tant qu'un courant moteur suffisant pour mettre en mouvement l'appareil de transport ou le contrepoids dans la bonne direction seulement n'a pas été établi.

Machines à poulie d'adhérence

206 En plus des autres exigences relatives aux appareils de levage électriques que prévoit le présent règlement, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que dans chaque installation de machine à poulie d'adhérence :

a) la machine soit munie d'un dispositif qui :

(i) déclenche un arrêt d'urgence en cas de glissement des câbles d'extraction sur le tambour de la machine au delà d'une valeur pré-déterminée,

(ii) permet de synchroniser la position de l'appareil de transport avec les dispositifs de sûreté commandés à partir du tambour,

(iii) déclenche un arrêt d'urgence en cas de mouvement anormal de la boucle du câble d'équilibre,

(iv) déclenche un arrêt d'urgence en cas d'usure anormale du patin;

b) le puits soit muni de guides coniques ou d'autres dispositifs appropriés disposés de manière à freiner et à immobiliser un appareil de transport mis aux molettes ou dépassant la limite inférieure de trajet lorsque l'appareil pénètre dans la zone terminale à la vitesse maximale que permettent les commandes de la machine.

Automatic hoist controls

207 Where a hoist is operated by means of automatic controls, the employer shall ensure that

(a) there is a device for the selection of manual, semi-automatic or automatic control located where it is readily accessible to the manual controls;

(b) a system is installed that, in an emergency stop during automatic hoisting operations, sounds an alarm at a location where it can be heard by a person authorized to give assistance;

(c) when designed to be operated from control stations located at shaft levels and within a shaft conveyance, the switch for affecting the change-over of the control mode between that at the shaft levels and at the shaft conveyance is effective only at the shaft level at which the shaft conveyance is stopped;

(d) devices installed on the levels for the purpose of selecting the conveyance destination are operable only at the level at which the conveyance is stopped;

(e) subject to clause (f), when hoisting persons, a device installed for the purpose of initiating hoist motion

(i) operates only when the shaft gate at the level at which the conveyance is stopped is in the closed position,

(ii) is located so that it can be operated from inside the conveyance stopped at the level, and

(iii) causes a delay of five seconds between the operation of the device and the actual motion;

(f) any device for jogging the conveyance

(i) is located so that it cannot be operated from inside the conveyance,

Appareil de levage à commandes automatiques

207 Lorsqu'un appareil de levage est actionné au moyen de commandes automatiques, les employeurs veillent à ce que :

a) soit installé, à portée des commandes manuelles, un dispositif de sélection des commandes manuelles, automatiques ou semi-automatiques;

b) soit installé un dispositif qui, en cas d'arrêt d'urgence au cours de manoeuvres d'extraction automatique, émet un signal d'alarme à un endroit où il peut être entendu par une personne autorisée à porter assistance;

c) si l'appareil de levage est conçu pour être actionné soit à partir de postes de commande situés aux niveaux du puits, soit du poste de commande situé dans l'appareil de transport, les dispositifs de sélection du poste de commande ne puissent être actionnés qu'au niveau où l'appareil de transport est immobilisé;

d) les dispositifs installés aux recettes afin de déterminer la destination des appareils de transport ne puissent être actionnés qu'au niveau où l'appareil de transport est immobilisé;

e) sous réserve de l'alinéa f), si des personnes sont transportées, le dispositif installé dans le but d'amorcer la mise en marche de l'appareil de levage :

(i) ne puisse être actionné que lorsque la porte du puits est fermée au niveau où la cage est arrêtée,

(ii) soit situé de manière à pouvoir être actionné de l'intérieur de l'appareil de transport immobilisé à ce niveau,

(iii) fournisse un délai de cinq secondes entre la manoeuvre du dispositif et la mise en marche;

f) les dispositifs de marche par à-coup de l'appareil de transport :

(i) soient situés de manière à ne pouvoir être actionnés de l'intérieur de l'appareil de transport,

- (ii) can be activated while the shaft gate is open, and
- (iii) can be activated without a delay of five seconds;
- (g) the operating procedures are in writing and a copy is sent to the director;
- (h) in the case of a hoist used for hoisting persons, an operator competent to operate the hoist manually is readily available whenever persons are underground or being hoisted;
- (i) the device referred to in clause (a) is operated only by authorized persons; and
- (j) after an emergency stop, the hoist is manually operated through one complete cycle before it is put on automatic control.

- (ii) puissent être mis en marche lorsque la porte du puits est ouverte,
- (iii) puissent être mis en marche sans que ne s'écoule un délai de cinq secondes;
- g) la marche à suivre pour l'utilisation de l'appareil soit consignée par écrit et qu'une copie de celle-ci soit envoyée au directeur;
- h) si un appareil de levage est utilisé pour transporter des personnes, un opérateur compétent pour l'actionner manuellement se trouve à proximité chaque fois que des personnes se trouvent sous terre ou sont transportées;
- i) le dispositif prévu à l'alinéa a) ne soit actionné que par une personne autorisée;
- j) après un arrêt d'urgence, l'appareil de levage soit actionné manuellement durant un aller-retour complet avant d'être remis en commande automatique.

PART 11

OPEN-CUT WORKINGS, PITS AND QUARRIES

Protection of workings, pits and quarries

208(1) Every employer shall ensure that a surface mine working or open face is securely fenced or otherwise protected against inadvertent entry by persons when

- (a) the working constitutes a hazard by reason of its depth;
- (b) the approaches to and openings of the working are not readily visible; or
- (c) the hazard caused by the working is greater than the hazard caused by natural topographical features within 600 m of the working.

Protective curbs or ridges

208(2) The employer shall maintain a protective curb or ridge of material at an open pit or quarry along the outer edge of

- (a) a ramp;
- (b) a roadway that is within 20 m of a hazardous slope in the open pit or quarry; and
- (c) a bench, where mobile equipment other than drilling machines is operated within 8 m of the edge of the bench.

Minimum height of curbs

208(3) The minimum height of the curb referred to in subsection (2) shall be not less than one-half the diameter of the largest wheel of the equipment in use.

PARTIE 11

CHANTIERS À CIEL OUVERT,
MINIÈRES ET CARRIÈRES**Protection des chantiers à ciel ouvert profonds**

208(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les chantiers miniers et les fronts de taille à ciel ouvert soient bien clôturés ou protégés d'une autre façon afin d'éviter que des personnes n'y pénètrent par inadvertance lorsque, selon le cas :

- a) la profondeur du chantier constitue un danger;
- b) les approches et les ouvertures du chantier ne sont pas facilement visibles;
- c) le chantier constitue un danger plus important que celui que constituent les caractéristiques topographiques naturelles dans un rayon de 600 m autour du chantier.

Remparts et remblais de protection

208(2) Dans les minières et les carrières à ciel ouvert, l'employeur maintient un rempart protecteur ou un remblai le long du bord extérieur :

- a) des rampes;
- b) des chaussées situées à moins de 20 m d'une pente dangereuse de la minière ou de la carrière à ciel ouvert;
- c) des gradins, dans les cas où de l'équipement mobile autre que des machines foreuses est utilisé à moins de 8 m du bord du gradin.

Hauteur minimale des remparts

208(3) La hauteur minimale du rempart visé au paragraphe (2) ne peut être inférieure au rayon de la plus grande roue de l'équipement utilisé.

Open pit workings and quarries

209 In every open pit working or quarry, the employer shall ensure that

- (a) all earth, clay, sand or gravel, loose rock, trees or other vegetation is removed and the bedrock exposed within 2 m of the rim of the working;
- (b) the material beyond 2 m from the rim of the working is sloped to an angle that precludes subsidence into the working; and
- (c) subject to section 210, all benches are less than 20 m in height.

Open pit design

210 Where three or more benches are to be mined, the employer shall

- (a) submit to the director a report, certified by a professional engineer, on the pit design, including
 - (i) the general layout,
 - (ii) bench heights and berm widths,
 - (iii) ramp design,
 - (iv) overall slopes,
 - (v) stability studies,
 - (vi) blasting procedures to be used,
 - (vii) provision for water removal,
 - (viii) scaling techniques,
 - (ix) additional wall support, and
 - (x) a wall monitoring program; and
- (b) operate the pit in accordance with the design.

Enlèvement des morts-terrains

209 Dans les chantiers à ciel ouvert et les carrières, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) la terre, l'argile, le sable, le gravier, les blocs non cimentés, les arbres et toute autre végétation soient enlevés et que la roche de fond soit à découvert sur une largeur de 2 m du bord supérieur des fronts de taille;
- b) les matériaux situés à plus de 2 m du bord supérieur des fronts de taille aient une pente assez faible pour éviter l'affaissement dans le chantier;
- c) sous réserve de l'article 210, les gradins aient une hauteur inférieure à 20 m.

Exploitations à ciel ouvert

210 Si trois gradins ou plus doivent être exploités, les employeurs :

- a) soumettent au directeur un rapport, certifié par un ingénieur, sur la conception de l'exploitation à ciel ouvert qui comprend :
 - (i) le schéma général,
 - (ii) la hauteur des gradins et la largeur des bermes,
 - (iii) la conception des rampes,
 - (iv) les pentes totales,
 - (v) les études relatives à la stabilité,
 - (vi) les méthodes de tir qui seront utilisées,
 - (vii) les dispositions pour l'évacuation des eaux,
 - (viii) les techniques de purgeage,
 - (ix) le programme de soutènement additionnel du front,
 - (x) le programme de contrôle du front;
- b) exploitent la carrière à ciel ouvert conformément au plan soumis.

Face of open pit or quarry

211(1) Before permitting a person to work near the face of an open pit or quarry, the employer shall ensure that a supervisor examines the face for hazardous conditions

- (a) following a blast; and
- (b) at least daily.

Corrective action

211(2) The supervisor shall take corrective action if hazardous conditions are encountered during an examination referred to in subsection (1).

Life lines

212 No worker shall work, and no employer shall permit or cause a worker to work, on the wall of an open pit or quarry or within 3.5 m of the crest where there is danger of the worker falling more than 3 m, unless the worker wears a safety lanyard that is

- (a) secured to a separate anchor above the workplace; and
- (b) under the supervision of one or more workers.

Undercutting of face

213 No employer or worker shall cause or permit a working face to be advanced by undercutting.

Working of unconsolidated material

214(1) In workings of clay, sand, gravel or other type of unconsolidated material, the employer shall ensure that

- (a) a working face having a vertical height of more than 2 m is worked by mechanical means;

Inspection des fronts

211(1) Avant de permettre à une personne de travailler près du front de taille d'une minière ou d'une carrière à ciel ouvert, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'un surveillant inspecte le front afin de déterminer s'il existe une situation dangereuse :

- a) à la suite d'un tir;
- b) au moins une fois par jour.

Mesures correctives

211(2) Le surveillant prend des mesures correctives si l'inspection mentionnée au paragraphe (1) révèle l'existence d'une situation dangereuse.

Cordes de sécurité

212 Il est interdit aux travailleurs de travailler et aux employeurs de permettre ou de demander à ceux-ci de travailler sur le front d'une minière ou d'une carrière à ciel ouvert ou dans un rayon de 3,5 m du bord supérieur du front s'il existe un risque de chute d'une hauteur de plus de 3 m à moins que le travailleur ne porte une corde de sécurité qui est :

- a) fixée à un dispositif d'ancrage individuel au-dessus du chantier;
- b) sous la surveillance d'un ou de plusieurs travailleurs.

Interdiction — sous-cavage

213 Il est interdit aux employeurs et aux travailleurs de faire en sorte ou de permettre qu'un front de taille progresse par sous-cavage.

Exploitation des masses de faible cohésion

214(1) Dans les chantiers d'exploitation d'argile, de sable, de gravier ou d'autres masses de faible cohésion, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que :

- a) les fronts de taille d'une hauteur verticale de plus de 2 m soient exploités par des moyens mécaniques;

(b) where mechanical equipment is used in loading unconsolidated material, the working face has a vertical height no greater than can be reached by the equipment being used; and

(c) where ripping is required to loosen frozen material, the equipment

(i) is operated perpendicularly to the working face, and

(ii) does not approach closer to the working face than a distance equal to the height of the face.

Definition of "working face"

214(2) In subsection (1), "working face" means a place where unconsolidated material is loaded and the material is at an angle steeper than 45° from the horizontal.

Dumping from vehicle

215 Where material is dumped from a vehicle into a raise or over a bank or bench, the employer shall

(a) provide and maintain a bumper block or ridge of material that prevents the vehicle from sliding into the raise or over the bank or bench;

(b) not cause or permit material to be dumped at a location where the ground at the dumping place could fail to support the weight of a loaded vehicle; and

(c) ensure that trucks or vehicles approach the dump in a manner which affords the operator an unobstructed view of the raise, bank or bench.

Ramps

216(1) Where two lane traffic exists on a ramp, the employer shall ensure that the width of the ramp is not less than two times the width of the widest vehicle using the ramp on a regular basis, plus 3 m.

b) la hauteur verticale des fronts de taille ne dépasse pas celle qui peut être atteinte par l'équipement mécanique utilisé, le cas échéant, pour le chargement des masses de faible cohésion;

c) s'il est nécessaire de défoncer les matériaux gelés, l'équipement :

(i) est opéré perpendiculairement au front de taille,

(ii) ne s'approche pas plus près du front de taille que l'équivalent de la hauteur du front.

Front de taille

214(2) Pour l'application du paragraphe (1), un « front de taille » est un endroit où des masses de faible cohésion sont chargées et où les masses sont à un angle supérieur à 45 ° de l'horizontale.

Précautions à prendre pour le déchargement

215 Si des matériaux sont déchargés d'un véhicule dans un montage ou par-dessus un talus ou un gradin, les employeurs :

a) fournissent et maintiennent un butoir ou un remblai qui empêche le véhicule de glisser dans le montage ou par-dessus le talus ou le gradin;

b) ne peuvent faire en sorte ou permettre que des matériaux soient déchargés à un endroit où le terrain est susceptible de s'affaisser sous le poids d'un véhicule chargé;

c) prennent les mesures nécessaires pour que les camions et les autres véhicules s'approchent du lieu de déchargement de façon à ce que le conducteur puisse avoir une vue non obstruée du montage, du talus ou du gradin.

Rampes à ciel ouvert

216(1) S'il y a circulation à deux voies sur une rampe, les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que la largeur de cette rampe ne soit pas inférieure à deux fois la largeur totale du véhicule le plus large qui emprunte régulièrement la rampe, plus 3 m additionnels.

Towbar

216(2) No worker shall use and no employer shall cause or permit a worker to use a device other than a towbar for towing equipment down a ramp.

Rotary drilling

217(1) The operator of a rotary drill shall not remain on the deck while the drill is running if by so doing the operator is exposed to a hazard or possible hazard.

Action in case of power failure

217(2) In the event of a power failure, the operator shall ensure that all controls on a rotary drill are placed in the off or neutral position to avoid possible hazards caused by an inadvertent start-up.

Parking of vehicles

218 No operator shall park, and no employer shall permit the parking of, small vehicles where the operator is or could be endangered by an operating shovel, loader, production truck or bulldozer.

Operation of equipment

219 No operator of a mechanical shovel, loader or backhoe shall operate the equipment in such a manner that the load passes over unprotected workers.

Truck cabs

220 No worker shall remain in the cab of a truck being loaded by mobile equipment unless protection is provided above and behind the cab.

Mobile equipment

221(1) An employer shall provide and maintain on each piece of mobile equipment

- (a) the devices required on underground vehicles under clauses 112(6)(a) to (f); and
- (b) on haulage trucks, a back-up mirror or other means of viewing the area behind the operator's position.

Barre de remorquage

216(2) Il est interdit aux travailleurs d'utiliser et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci d'utiliser un autre dispositif qu'une barre de remorquage pour remorquer l'équipement vers le bas de la rampe.

Forage rotary

217(1) L'opérateur qui fait fonctionner une foreuse rotary ne doit pas rester sur le plancher de la cabine d'extraction si sa sécurité risque d'être mise en danger.

Panne de courant

217(2) En cas de panne de courant, l'opérateur de la foreuse rotary veille à ce que les commandes de la foreuse soient mises hors circuit ou au point mort pour éviter les dangers que pourraient causer une mise en marche accidentelle.

Chargement et roulage

218 Il est interdit à l'opérateur de garer et aux employeurs de permettre de garer des petits véhicules aux endroits où la sécurité de l'opérateur est menacée par une pelle, une chargeuse, un camion de transport ou un tracteur-niveleur en fonctionnement.

Fonctionnement de l'équipement

219 Il est interdit aux opérateurs de pelles mécaniques, de chargeuses ou de chargeuses-pelleteuses de faire fonctionner celles-ci de manière à ce qu'une charge passe au-dessus de travailleurs non protégés.

Cabine de camion

220 Il est interdit aux travailleurs de demeurer dans la cabine d'un camion qui se fait charger par de l'équipement mobile, à moins qu'un dispositif de protection n'ait été prévu au-dessus et derrière la cabine.

Équipement mobile

221(1) Les employeurs fournissent et maintiennent, sur les pièces d'équipement mobile :

- a) les dispositifs exigés pour les véhicules souterrains en application des alinéas 112(6) a) à f);
- b) un rétroviseur ou tout autre moyen qui permet au chauffeur de voir le secteur situé derrière lui, sur un camion de roulage.

Log book

221(2) An employer shall maintain for each off-highway haulage vehicle a log book in which shall be recorded any defective equipment and the repairs effected on the equipment, and the record shall be signed by the person making the entry.

Inspector of log book

221(3) An employer shall cause the log book referred to in subsection (2) to be available for inspection at all times.

Electrical cable

222 An employer shall, in consultation with the workplace safety and health committee, establish a procedure for handling electrical cable energized in excess of 750 volts, and the procedure shall conform with CSA Standard CAN3-M421-93.

Unprotected electrical cable

223 No worker shall drive and no employer shall cause or permit a worker to drive a vehicle over an unprotected electrical cable.

Lighting

224 Where a hazard would be caused by the lack of artificial lighting, an employer shall provide suitable lighting at

- (a) areas where trucks are being loaded;
- (b) dumps; and
- (c) areas where the loading of explosives is being carried out.

Registre

221(2) Les employeurs tiennent, pour chaque véhicule de roulage hors-route, un registre dans lequel les mentions de l'équipement défectueux et des réparations effectuées sont consignées, et qui est signé par la personne qui fait l'inscription.

Vérification du registre

221(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les registres visés au paragraphe (2) puissent être vérifiés à tout moment.

Courant électrique

222 Les employeurs, de concert avec le comité sur la santé et la sécurité des travailleurs, élaborent une marche à suivre pour la manipulation des câbles électriques dont la tension dépasse 750 volts. La marche à suivre est conforme à la norme CAN-M421-93 de la CSA.

Câbles électriques non protégés

223 Il est interdit aux travailleurs de conduire, et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de conduire, un véhicule par-dessus un câble électrique non protégé.

Éclairage

224 Si l'absence d'éclairage artificiel peut constituer un danger, les employeurs sont tenus de fournir un dispositif d'éclairage approprié :

- a) dans les zones où les camions sont chargés;
- b) dans les lieux de déversement;
- c) dans les zones où le chargement des explosifs est effectué.

PART 12

MACHINERY, PLANTS AND
METALLURGICAL WORKS

DIVISION 1

PROTECTION NEAR MACHINERY

Entry to certain places prohibited

225 No unauthorized person shall enter any place in or about a mine where a hazard or potential hazard exists in respect of machinery or electrical equipment.

Protection near machinery

226 Where a worker is required to work on or near machinery, the employer shall provide lighting, safe footing and adequate space to reduce hazards and potential hazards to a minimum.

Guarding of machinery

227(1) Every employer shall cover, enclose or guard with casing or railing every drive belt, pulley, gear, wheel, shaft, coupling and other reciprocating or rotating part of machinery which is or could be a hazard, unless situated in a place or manner that prevents contact by a person.

Equipment shut down for repair or maintenance

227(2) No worker shall work, and no employer shall cause or permit a worker to work, on machinery or equipment that is shut down or stopped until a suitable procedure using effective and positive means is taken to immobilize or lock out the source of power which could put the machinery or equipment into motion.

Grinding wheels

228(1) The employer shall ensure that all stationary power driven grinding wheels are equipped with

- (a) a hooded guard which can withstand the shock of a bursting wheel, and which encloses the wheel except at the area of the rest;

PARTIE 12

MACHINES, INSTALLATIONS
ET TRAVAUX DE MÉTALLURGIE

SECTION 1

MESURES DE PROTECTION PRÈS
DES MACHINES**Accès interdit**

225 Seules les personnes autorisées peuvent pénétrer dans les endroits situés dans une mine ou à proximité de celle-ci où la présence de machines ou d'équipement électrique peut créer un danger.

Mesures de protection près des machines

226 Afin de réduire les risques au minimum, les employeurs assurent un bon éclairage, un endroit sûr pour les pieds et suffisamment d'espace au personnel qui doit travailler près de machines.

Poulies, roues, engrenages

227(1) À moins qu'ils ne soient placés d'une manière ou à un endroit empêchant tout contact accidentel avec eux, les employeurs sont tenus de couvrir, d'enfermer ou de protéger au moyen d'enveloppes ou de rampes les courroies de transmission, les poulies, les engrenages, les roues, les arbres de transmission, les raccords ainsi que les autres pièces à mouvement alternatif ou rotatif des machines pouvant créer un danger.

Travaux sur des machines arrêtées

227(2) Il est interdit aux ouvriers de travailler et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de travailler sur des machines ou des pièces d'équipement arrêtées tant que des mesures efficaces n'ont pas été prises pour immobiliser ou bloquer la source d'énergie qui pourrait les mettre en marche.

Meules munies d'une enveloppe

228(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les meules fixes actionnées mécaniquement soient munies :

- a) d'une enveloppe recouvrant entièrement la roue, sauf dans la zone d'appui, et capable de résister aux chocs de fragments en cas de rupture de la meule;

(b) transparent protective shields or safety goggles for the protection of a person operating the grinding wheel;

(c) a stone designed for the speed of the grinding machine; and

(d) a workrest mounted above the centre line of the grinding wheel not more than 3 mm from the wheel.

Protective devices

228(2) No worker shall operate and no employer shall cause or permit a worker to operate a grinding wheel unless the worker uses the protective devices required under subsection (1).

Counterweights

229 Every employer shall ensure that each counterweight is so situated or guarded as to prevent injury to a worker if it becomes detached from its fastenings.

Fuelling of gas engine

230 No worker shall refuel gasoline-powered equipment while the engine is operating, except where the fuel tank is located so as to preclude the ignition of any fuel.

Exhaust from internal combustion engine

231 Where an internal combustion engine is installed inside a building, the employer shall ensure that the exhaust gases from the engine are arranged so as to prevent the fumes from

(a) re-entering the building;

(b) entering the intake of an air compressor; or

(c) contaminating the atmosphere of an adjacent building or the mine working.

b) d'écrans protecteurs transparents ou que des lunettes de sécurité soient mises à la disposition des personnes qui utilisent la meule;

c) d'une pierre conçue pour être utilisée à la vitesse de la meuleuse;

d) d'une barre d'appui montée au-dessus de l'axe central de la meule à une distance d'au plus 3 mm de la meule.

Dispositifs de protection

228(2) Il est interdit aux travailleurs d'utiliser et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci d'utiliser une meule sans que soient utilisés les dispositifs de protection exigés en application du paragraphe (1).

Contrepoids

229 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les contrepoids soient placés ou protégés de manière à prévenir toute lésion corporelle des travailleurs en cas de rupture de leurs attaches.

Ravitaillement — moteurs en marche

230 Il est interdit aux travailleurs de ravitailler en carburant l'équipement fonctionnant à l'essence pendant que le moteur est en marche, sauf si le réservoir de combustible est situé à un endroit excluant tout danger d'allumage du combustible.

Gaz d'échappement des moteurs

231 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les des moteurs à combustion interne situés dans un bâtiment soient installés de façon à empêcher :

a) les retours de gaz d'échappement dans le bâtiment;

b) la pénétration des gaz d'échappement dans les prises d'air des compresseurs;

c) la contamination de l'air des bâtiments voisins et des chantiers miniers par les gaz d'échappement.

Leaving equipment unattended

232 No worker shall leave, and no employer shall cause or permit a worker to leave, a crane, hoist, derrick, earth-moving equipment, excavating machine, dump truck or other equipment unattended without first ensuring that the movable components of the equipment cannot move as a result of the failure or release of braking or other mechanical device.

Frogs and guard rails

233 The employer shall ensure that each frog and guard rail in a haulage track, above or below ground, is provided with a guard block or is constructed in such a manner that there is no danger of a person's foot being caught in the frog or guard rail.

Railway tracks

234 The employer shall ensure that guard rails or other means of warning or protection are provided at places where pedestrians or vehicles approach railway tracks, if the view of the tracks is obstructed in any direction.

Steam boilers and compressors

235 The employer shall ensure that every steam boiler used for generating steam, whether separate or one of a range, and every compressed air receiver or other unfired pressure vessel in or about a mine, quarry, pit or works complies with *The Steam and Pressure Plants Act* and regulations made under that Act.

M.R. 56/2001

Passenger and freight elevators

236 Every employer shall ensure that a passenger and freight elevator in or about a building on the surface at a mine is installed and maintained in accordance with *The Elevator Act* and regulations made under that Act.

Matériel sans surveillance

232 Il est interdit aux travailleurs de laisser et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de laisser les grues, les appareils de levage, les derricks, les appareils de terrassement, les machines d'excavation, les camions à benne, ainsi que toute autre pièce d'équipement sans surveillance, sans s'être au préalable assurés que les éléments mobiles de l'équipement ne peuvent se déplacer à la suite d'un mauvais fonctionnement ou du desserrage des freins ou d'autres dispositifs mécaniques.

Pointes de coeur et contre-rails

233 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les pointes de coeur et les contre-rails des voies ferrées de roulage souterraines ou en surface soient munies de taquets de sécurité ou construites de manière à éviter que des personnes ne s'y coincent les pieds.

Barrières de sécurité aux approches des voies

234 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que des barrières de sécurité ou d'autres moyens d'avertissement ou de protection soient installés aux endroits où des piétons ou des véhicules s'approchent des voies ferrées, si la vue de la voie ferrée est gênée dans l'un ou l'autre des sens.

Chaudières à vapeur et compresseurs

235 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les chaudières à vapeur utilisées pour générer de la vapeur, qu'il s'agisse d'une chaudière isolée ou faisant partie d'une série, ainsi que les réservoirs d'air comprimé et les autres appareils à pression non soumis au feu qui se trouvent dans les mines, les carrières, les exploitations à ciel ouvert ou les ouvrages, ou à proximité de ceux-ci, soient conformes à la *Loi sur les appareils sous pression et à vapeur* et à ses règlements.

Ascenseurs et monte-charge

236 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les ascenseurs et les monte-charge se trouvant, à la surface d'une mine, dans un bâtiment ou à proximité de celui-ci soient installés et entretenus conformément à la *Loi sur les ascenseurs* et à ses règlements.

DIVISION 2

SECTION 2

CONVEYORS

CONVOYEURS

Conveyor belts

237(1) Every employer shall ensure that conveyor belts installed underground or in any other place at a mine where, because of limited access, a fire could endanger the lives of workers,

(a) are equipped with a device that guards against excessive slip between the belt and driving pulley; and

(b) are made of flame retardant material or provided with an automatic fire extinguishing system that protects the entire length of the belt.

Flame retardant material

237(2) Notwithstanding clause (1)(b), a conveyor belt installed after the date of the coming into force of this regulation shall be constructed of flame retardant material.

Riding on conveyor belt prohibited

238 No worker shall ride, and no employer shall cause or permit a worker to ride, on a conveyor belt.

Cleaning of moving belt prohibited

239(1) No worker shall manually clean, and no employer shall cause or permit a worker to manually clean, a conveyor belt or its rollers or pulleys while the belt is in motion.

Conditions re servicing of belt

239(2) Servicing, or cleaning up spillage on or around, a moving conveyor belt shall be carried out only

(a) where the conveyor system is so constructed that the work can be done safely and without removing any protective fence or guard; and

(b) by a person fully trained and authorized by the employer to do the work.

Convoyeurs à bande

237(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les bandes des convoyeurs installés sous terre ou à tout autre endroit d'une mine où un incendie pourrait mettre en danger la vie des travailleurs en raison de l'accès restreint soient :

a) munis d'un dispositif prévenant les glissements excessifs entre la bande et la poulie d'entraînement;

b) faits d'un matériau ignifuge ou munis d'un système d'extinction automatique d'incendie sur toute la longueur de la bande.

Matériaux ignifuges

237(2) Malgré l'alinéa (1)b), les bandes de convoyeur installées après l'entrée en vigueur du présent règlement sont faites de matériaux ignifuges.

Interdiction de circuler sur les convoyeurs

238 Il est interdit aux travailleurs de circuler et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de circuler sur les convoyeurs à bande.

Nettoyage des convoyeurs en mouvement

239(1) Il est interdit aux travailleurs de nettoyer manuellement et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de nettoyer manuellement un convoyeur à bande, ses rouleaux ou ses poulies pendant que la bande est en mouvement.

Entretien de la bande

239(2) L'entretien d'une bande de convoyeur en mouvement ou le nettoyage d'un déversement près d'une bande de convoyeur en mouvement n'est effectué :

a) que si le système de convoyage est conçu de façon à ce que les travaux puissent être effectués en toute sécurité, sans enlever de dispositifs de sécurité;

b) que par une personne formée en la matière qui a reçu l'autorisation de l'employeur.

Emergency stop and warning device

240 Every employer shall provide and maintain on each conveyor belt

- (a) guards that extend at least 1 m from the pinch point at all head, tail, drive and tension pulleys;
- (b) a pull cord at all accessible locations along the length of the conveyor by means of which the conveyor can be stopped but not restarted; and
- (c) a means to warn persons along its full length before the conveyor belt is started whenever the full length of the conveyor belt is not within sight of the starting control.

Arrêt d'urgence et avertisseur

240 Les employeurs sont tenus d'installer et d'entretenir, sur chaque convoyeur à bande :

- a) des dispositifs de protection des poulies de tête, de renvoi, d'entraînement ou de tension d'au moins 1 m à partir des points rentrants;
- b) à tous les endroits accessibles le long du convoyeur à bande, des cordes permettant de stopper le convoyeur mais non de le remettre en marche;
- c) un avertisseur visant à prévenir les personnes se trouvant le long du convoyeur de la mise en marche de celui-ci, lorsque le convoyeur n'est pas visible sur toute sa longueur à partir de la commande de mise en marche.

DIVISION 3

CRANES AND DERRICKS

Information for operator

241 Every employer shall ensure that each boom crane and derrick used for hoisting loads has permanently attached in full view of the operator

- (a) the manufacturer's load rating, clearly indicating the maximum load that can be lifted for any inclination or position of the boom; and
- (b) a suitable device that at all times indicates the inclination or position of the boom.

Maximum loads for cranes

242 No crane operator shall lift, and no employer shall cause or permit a crane operator to lift, a load in excess of the manufacturer's rating for the crane or for the position or inclination of the boom.

SECTION 3

GRUES ET DERRICKS

Tableau des charges nominales

241 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que, dans les grues à flèche et les derricks utilisés pour l'extraction de charges, soient fixés en permanence, à la vue du grutier :

- a) le tableau des charges nominales du fabricant indiquant clairement la charge maximale qui peut être levée suivant toute inclinaison et position de la flèche;
- b) un dispositif approprié qui indique en tout temps l'inclinaison et la position de la flèche.

Charges manutentionnées par les grues

242 Il est interdit aux grutiers de lever et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de lever une charge dépassant la charge nominale établie par le fabricant pour la grue et pour la position et l'inclinaison de la flèche.

Repairs

243 Where repairs are made to a crane or derrick, the employer shall cause the repairs to be made

(a) in such a way that the original loading ratings, as set out on the loading plates, are met; or

(b) so that the load rating of the crane or derrick is re-assessed by a professional engineer and the new rating posted and attached to each crane or derrick as required under section 241.

Qualifications of crane operator

244 No worker shall operate, and no employer shall permit a worker to operate, a power-driven crane operated from a cab unless

(a) the worker is 18 years of age or older; and

(b) the worker is a competent operator or a trainee supervised by a competent operator.

Riding or working on crane

245(1) Subject to section 246, no worker shall, and no employer shall cause or permit a worker to,

(a) ride on a sling hook or load carried by a crane; or

(b) work under a load carried by a crane.

Riding on travelling crane

245(2) Subject to section 246, no worker shall ride, and no employer shall cause or permit a worker to ride, on a travelling crane or any part of a travelling crane unless the worker is

(a) a crane operator or a trainee;

(b) performing maintenance, inspection or testing of the crane;

Réparations

243 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que, si une grue ou un derrick nécessite des réparations, selon le cas :

a) celles-ci soient effectuées de manière à satisfaire aux charges nominales originales figurant au tableau des charges nominales;

b) les charges nominales de la grue ou du derrick soient réévaluées par un ingénieur et que les nouvelles charges nominales soient affichées à la grue ou au derrick conformément à l'article 241.

Âge et qualifications des grutiers

244 Il est interdit aux travailleurs de faire fonctionner et aux employeurs de permettre à un travailleur de faire fonctionner une grue mécanique actionnée à partir d'une cabine de commande, à moins que :

a) le travailleur ne soit âgé d'au moins 18 ans;

b) le travailleur ne soit un grutier compétent ou un stagiaire sous la surveillance d'un grutier compétent.

Interdiction — grue

245(1) Sous réserve de l'article 246, il est interdit aux travailleurs de faire et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci de faire les choses suivantes :

a) monter sur un crochet de levage ou une charge transportée par une grue;

b) travailler sous la charge transportée par une grue.

Pont roulant

245(2) Sous réserve de l'article 246, il est interdit aux travailleurs de monter et aux employeurs de demander ou de permettre aux travailleurs de monter sur un pont roulant ou sur une partie de celui-ci, sauf si le travailleur, selon le cas :

a) est un grutier ou un stagiaire;

b) effectue l'entretien, l'inspection ou l'essai du pont roulant;

(c) a supervisor; or

(d) doing maintenance repairs from the crane when precautions for the safety of persons doing the repair have been implemented.

Hoisting of workers

246 No worker shall be hoisted or lowered, and no employer shall cause or permit a worker to be hoisted or lowered, by means of a hoist, crane or derrick unless the equipment and procedures used conform with sections 223 to 226 of the *Construction Industry Safety Regulation*.

Procedure on change of crane operator

247(1) Where a cab-operated crane is operated on consecutive shifts, the oncoming crane operator shall give warning to, and receive acknowledgment of the warning from, the operating crane operator before stepping on the crane.

Leaving crane cab

247(2) Before a crane operator vacates the crane cab, the operator shall

- (a) ensure that no load is left suspended; and
- (b) leave the switches and controls in the "off" position.

Power-driven cranes

248 The employer shall ensure that

- (a) every power-driven crane is equipped with devices to prevent overwinding of the cable and overrunning of limits of lateral travel;
- (b) where the operation of the crane requires that the hook be out of the sight of the operator at its lower limit of travel, a lower limit switch is installed; and
- (c) the devices referred to in clauses (a) and (b) are tested before the crane is used on a shift.

c) est un surveillant;

d) effectue des réparations d'entretien à partir du pont roulant et qu'ont été prises des mesures visant à le protéger.

Levage de personnes interdit

246 Nul travailleur ne peut être remonté ou descendu et nul employeur ne peut demander ou permettre que des travailleurs soient remontés ou descendus au moyen d'un appareil de levage, d'une grue ou d'un derrick, à moins que l'équipement et les méthodes utilisés ne soient conformes aux articles 223 à 226 du *Règlement sur la sécurité dans l'industrie de la construction*.

Avertissement du grutier qui prend la relève

247(1) Si une grue actionnée à partir d'une cabine de commande est en service pendant des postes consécutifs, le grutier qui prend la relève avertit le grutier de service et attend la réponse de celui-ci avant de monter sur la grue.

Cabine de commande

247(2) Avant de quitter la cabine de commande de la grue, le grutier veille :

- a) à ce qu'aucune charge ne soit laissée suspendue;
- b) à ce que les interrupteurs et les commandes soient fermés.

Dispositifs de fin de parcours

248 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour :

- a) que les grues à commande mécanique soient munies de dispositifs permettant de parer à un enroulement excessif du câble et au dépassement des limites du trajet latéral;
- b) que soit installé un interrupteur de limite inférieure de parcours si le grutier ne peut voir le crochet de la grue quand celui-ci est à sa limite inférieure de parcours;
- c) que le bon fonctionnement des dispositifs visés aux alinéas a) et b) soit vérifié avant l'utilisation de la grue pendant un poste.

Power-driven crane operated from cab

249(1) Where a power-driven crane travels on fixed tracks and is operated from a cab mounted on the crane, or is used to handle molten material, the employer shall designate in writing a competent worker to examine the crane and any associated apparatus that is critical to the safety of persons, on each day on which the crane is used.

Record of examination

249(2) A person making an examination referred to in subsection (1) shall record the results of the examination and sign the record.

Audible warning device

249(3) Every employer shall ensure that each cab-operated crane is equipped with a suitable audible warning device to give warning to persons who are or could be endangered by the crane or a load.

Signals by designated worker

250(1) Every employer shall ensure that a worker is designated to direct the movement of a load by a crane or derrick that is not visible at all times to the operator of the crane or derrick.

Emergency signals

250(2) Except in an emergency, the operator of a crane or derrick shall not follow signals given by a person other than the worker designated under subsection (1).

Protection during hoisting

250(3) The crane operator shall give warning to workers who are or could be endangered by the movement of the crane or its load.

Hoisting blocks

251 Every employer shall ensure that a hoisting block used with hoisting equipment is stamped or otherwise clearly and legibly marked, indicating the maximum allowable safe load it can support.

Inspection des grues

249(1) Les employeurs désignent par écrit un travailleur compétent pour inspecter, à chaque jour qu'elles sont utilisées, les grues à commandes mécaniques se déplaçant sur des rails fixes et les accessoires connexes indispensables à la sécurité du personnel si les grues en question sont actionnées à partir d'une cabine montée sur la grue ou qu'elles servent à la manutention de matériaux en fusion.

Résultats des inspections

249(2) Les personnes qui effectuent l'inspection visée au paragraphe (1) consignent par écrit les résultats de leur inspection et signent leur rapport.

Avertisseurs sonores

249(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les grues à cabine de commande soient munies d'un avertisseur sonore approprié visant à prévenir les personnes susceptibles d'être mises en danger par la grue ou une charge.

Signaux donnés par un travailleur autorisé

250(1) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour qu'un travailleur soit désigné pour diriger le déplacement de la charge si le grutier ou l'opérateur du derrick, selon le cas, ne la voit pas en tout temps.

Signaux d'urgence

250(2) Sauf en cas d'urgence, le grutier ou l'opérateur de derrick, selon le cas, ne peut se fier aux signaux donnés par une personne autre que le travailleur désigné conformément au paragraphe (1).

Avertissement du grutier

250(3) Le grutier donne un avertissement aux travailleurs susceptibles d'être mis en danger par le déplacement de la grue ou de sa charge.

Moufles fixes

251 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que la charge maximale permise des moufles fixes utilisées avec des appareils de levage soit estampée ou clairement et visiblement marquée sur chaque moufle.

Operation of cranes near power lines

252 Where a mobile shovel, derrick, drill, crane or other equipment having a mast or movable boom is operated near an electrical transmission or distribution conductors, the operator shall maintain a clearance of 3 m between the maximum reach of the equipment and the live conductors, unless

- (a) the conductors are disconnected from the electrical supply, and confirmation of the disconnection is received from the authority supplying power or the person in charge of the electrical supply;
- (b) the conductors are first given adequate mechanical protection by the electrical authority involved, to prevent contact by the machine, its attachment or load; or
- (c) the work involves the conductors, and is carried out by competent electrical personnel, using a machine with an insulated boom that is designed, built and tested for use on electrical potentials at least as high as that of the conductors.

DIVISION 4

WORK IN CONFINED SPACES

Entry to confined space

253(1) No worker shall enter and no employer shall cause or permit a worker to enter a tank, pit, sump or other confined space until

- (a) mechanical equipment in the confined space, except pumps, is
 - (i) disconnected from its power source, and
 - (ii) locked out;

Utilisation des grues — lignes de transmission

252 L'opérateur d'une pelle mobile, d'un derrick, d'une foreuse, d'une grue ou d'un autre appareil pourvu d'un mât ou d'une flèche mobile maintient un espace libre de 3 m entre la portée maximale de son appareil et tout conducteur électrique de transmission ou de distribution sous tension, à moins que, selon le cas :

- a) les conducteurs ne soient débranchés de la source d'alimentation électrique et que la mise hors circuit ait été confirmée par l'autorité qui fournit le courant électrique ou par la personne responsable de l'alimentation électrique;
- b) les conducteurs n'aient d'abord été munis d'une protection mécanique appropriée par l'autorité compétente en matière d'électricité, afin de prévenir les risques d'un contact avec la machine, ses attelages, ses attaches ou sa charge;
- c) le travail ne vise les conducteurs et qu'il soit exécuté par du personnel compétent en électricité qui utilise une machine pourvue d'une flèche isolée qui a été conçue, construite et mise à l'essai en vue d'être utilisée à des tensions électriques au moins aussi élevées que celle du conducteur en question.

SECTION 4

TRAVAUX DANS DES ESPACES CLOS

Travaux dans les réservoirs et les puisards

253(1) Il est interdit aux travailleurs d'entrer et aux employeurs de demander ou de permettre à ceux-ci d'entrer dans un réservoir, une fosse, un puisard ou un autre espace clos tant que :

- a) les appareils mécaniques, à l'exception des pompes, se trouvant dans l'espace confiné :
 - (i) n'ont pas été débranchés de leur source d'énergie,
 - (ii) n'ont pas été fixés en place;

(b) all pipes and other supply lines, except those required for the work therein, are closed and all valves locked out;

(c) the atmosphere in the confined space has been tested and evaluated by an authorized person who

(i) records the test results in a permanent record,

(ii) certifies in writing in the permanent record that the tests indicate that the confined space is free from hazard, and

(iii) records the emergency and rescue procedures to be implemented in the event of a mishap in the confined space; and

(d) the confined space is adequately lighted by suitable means.

Egress from confined space

253(2) Subject to subsection (3), no worker shall enter, and no employer shall cause or permit a worker to enter, a confined space unless

(a) there is ready egress from all accessible parts of the confined space;

(b) the requirements of subsection (1) are complied with;

(c) the space is purged and ventilated to provide and maintain a safe atmosphere;

(d) another person is stationed outside the confined space and is in contact with the person inside at all times;

(e) arrangements are made to remove the person from the confined space if the person requires assistance; and

(f) a person trained in artificial respiration is readily available.

b) les tuyaux et autres canalisations d'approvisionnement, à l'exception de ceux qui sont nécessaires à l'exécution des travaux, n'ont pas été fermés et que tous les appareils de robinetterie n'ont pas été verrouillés;

c) l'atmosphère à l'intérieur de l'espace clos n'a pas été analysée et évaluée par une personne autorisée qui :

(i) consigne les résultats des analyses dans un registre permanent,

(ii) atteste par écrit dans le registre permanent que, d'après les analyses, l'espace clos ne présente aucun risque,

(iii) consigne par écrit les mesures d'urgence et de sauvetage à prendre en cas d'incident dans l'espace clos;

d) l'espace clos n'a pas été éclairé adéquatement par des moyens appropriés.

Espaces clos

253(2) Sous réserve du paragraphe (3), il est interdit aux travailleurs d'entrer et aux employeurs de demander ou de permettre à un travailleur d'entrer dans un espace clos si les conditions suivantes n'ont pas été respectées :

a) il y a une sortie rapidement praticable à partir de toutes les parties accessibles de l'espace clos;

b) les exigences prévues au paragraphe (1) ont été respectées;

c) l'espace est épuré et ventilé de manière à fournir et à maintenir une atmosphère sécuritaire;

d) une autre personne située à l'extérieur de l'espace clos est constamment en contact avec la personne qui se trouve à l'intérieur;

e) des dispositions ont été prises pour retirer la personne de l'espace clos si elle a besoin d'aide;

f) une personne apte à donner la respiration artificielle peut se rendre sur place rapidement.

Where entry to confined space permitted

253(3) Notwithstanding subsection (2), a worker may enter a confined space which cannot be purged or ventilated to provide and maintain a safe atmosphere, and in which exists or is likely to exist, a toxic gas, vapour, dust or fume or an oxygen content in the atmosphere of less than 18% or more than 23% by volume, if

- (a) all other requirements of subsections (1) and (2) are met;
- (b) the worker uses a suitable breathing apparatus and a safety harness to which is attached a life-line that is maintained with minimum slack by a person or persons outside the confined space and the free end of which is securely anchored; and
- (c) the equipment is so rigged that the worker in the confined space can immediately be removed from a hazardous situation by the persons working with the worker.

Entry and work in bunker, hopper, storage bin

254 No worker shall enter and no employer shall cause or permit a worker to enter a bunker, hopper or storage bin while material is stored in it, or work on a stockpile where the material can move by gravity, unless

- (a) suitable precautions are taken against the danger of the material caving or sliding;
- (b) the worker wears a safety belt and lanyard that comply with CSA Standard Z259.1 "*Fall-Arresting Safety Belts and Lanyards for the Construction and Mining Industries*";
- (c) one or more persons are continually in attendance to keep minimum slack on the life line, which shall be securely anchored at all times; and

Autorisation de pénétrer dans un espace clos

253(3) Par dérogation au paragraphe (2), un travailleur peut pénétrer dans un espace clos qui ne peut être épuré ou ventilé de manière à fournir et à maintenir une atmosphère sécuritaire et dans lequel existent ou peuvent exister des gaz, des vapeurs, des poussières ou des fumées toxiques ou une teneur en oxygène dans l'atmosphère de moins de 18 % par volume ou de plus de 23 % par volume, si :

- a) les autres exigences prévues aux paragraphes (1) et (2) ont été respectées;
- b) le travailleur utilise un appareil respiratoire approprié et un harnais de sécurité attaché à une corde de sécurité gardée assez tendue par une ou plusieurs personnes à l'extérieur de l'espace clos et dont l'extrémité est solidement ancrée;
- c) l'équipement est installé de manière à ce que le travailleur se trouvant dans l'espace clos puisse être immédiatement tiré d'une situation dangereuse par les personnes qui travaillent avec lui.

Travail dans les soutes, les silos et les trémies

254 Il est interdit aux travailleurs d'entrer et aux employeurs de permettre ou de demander à un travailleur d'entrer dans une soute, une trémie ou un silo de stockage qui contient des matériaux, ou de travailler sur un tas de matériaux qui peut se déplacer par gravité, à moins que :

- a) des précautions appropriées ne soient prises pour éviter l'effondrement ou le glissement des matériaux;
- b) le travailleur ne porte une ceinture de sécurité et un cordon d'assujettissement antichute conformes à la norme Z259.1 de la CSA intitulée « *Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement antichute pour les industries de la construction et des mines* »;
- c) ne se trouvent constamment sur place une ou plusieurs personnes assistant le travailleur en gardant assez tendue la corde de sécurité qui doit être solidement ancrée en tout temps;

(d) the lock-out procedure referred to in subsection 227(2) is followed for both the feed to, and the discharge of material from, the bunker, hopper or bin, and warning signs and other effective protection is provided against the dumping of material into it.

Guarding of hazards and potential hazards

255 Every employer shall ensure that all openings, pits, sumps, vessels or elevated platforms that constitute a hazard or potential hazard are fenced or otherwise guarded.

d) une méthode de verrouillage conforme au paragraphe 227(2) ne soit suivie pendant le chargement et le déchargement de la soute, du silo ou de la trémie et que des signaux d'avertissement et d'autres moyens efficaces de protection ne soient utilisés pour empêcher le déversement de matériaux dans le silo.

Sécurité et protection des endroits dangereux

255 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les ouvertures, les exploitations à ciel ouvert, les puisards, les récipients et les plates-formes élevées qui constituent un danger réel ou potentiel soient clôturés ou protégés d'une autre manière.

DIVISION 5

PROTECTION FROM MOLTEN MATERIAL

Working with molten material

256(1) No person shall deliberately cause or permit molten material to come into contact with cold, damp surfaces or substances where the contact could cause an explosion.

Visual examination required

256(2) Every employer shall ensure that each mould, ladle or slag pot is visually examined before it is used on a shift in order to determine that it is free from

- (a) moisture;
- (b) abnormal scale; and
- (c) excessive wear.

SECTION 5

PROTECTION CONTRE LES MATÉRIAUX EN FUSION

Précautions — moules et cuves

256(1) Nul ne peut délibérément faire en sorte ou permettre qu'un matériau en fusion entre en contact avec des surfaces ou des substances froides et humides si cela risque de provoquer une explosion.

Inspection visuelle

256(2) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les moules, les cuillers de coulée et les cuves de scories fassent l'objet d'une inspection visuelle avant d'être utilisés pendant un poste, afin de s'assurer qu'ils ne sont pas :

- a) humides;
- b) inscrustés d'une quantité anormale de scories;
- c) excessivement usés.

Action if found defective

256(3) Every employer shall ensure that a mould, ladle or slag pot that is used for molten material and found to be defective is

- (a) marked with the defect identified; and
- (b) removed from service until it is
 - (i) repaired, and
 - (ii) certified by the supervisor to be safe for use.

Filling of ladles and pots

257(1) Subject to subsection (2), where molten material is transported by mechanical means in a ladle or slag pot, no worker shall fill the ladle or slag pot above a point 100 mm below its lip.

Moving of overfilled ladles and pots

257(2) Where a ladle or slag pot is accidentally filled with molten material above the point specified in subsection (1), no person shall move it until

- (a) the supervisor has been informed; and
- (b) the supervisor, or a person designated by the supervisor, has warned all persons in the vicinity of the condition of the ladle or slag pot, and has directed the movement of the ladle or slag pot.

Mesures à prendre en cas de défectuosité

256(3) Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que les moules, les cuillers de coulée et les cuves de scories utilisés avec des matériaux en fusion et dans lesquels on a décelé des défectuosités :

- a) portent une mention de la nature de la défectuosité;
- b) soient mis hors service tant que :
 - (i) les réparations n'ont pas été effectuées,
 - (ii) le surveillant n'a pas attesté qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité.

Remplissage des cuillers de coulée et des cuves

257(1) Sous réserve du paragraphe (2), il est interdit aux travailleurs de remplir les cuillers de coulée et les cuves de scories dans lesquelles sont transportés par moyens mécaniques des matériaux en fusion au-dessus d'un point situé à 100 mm sous leur rebord.

Déplacement des cuillers et des cuves

257(2) Si une cuiller de coulée ou une cuve de scories est accidentellement remplie avec un matériau en fusion au-dessus du point indiqué au paragraphe (1), il est interdit de la déplacer tant que :

- a) le surveillant n'en a pas été informé;
- b) le surveillant ou une personne désignée par celui-ci n'a pas averti les personnes se trouvant à proximité de l'état de la cuiller de coulée ou de la cuve de scories et n'a pas dirigé le déplacement de la cuiller ou de la cuve.

PART 13

PARTIE 13

THE USE OF ELECTRICITY

EMPLOI DE L'ÉLECTRICITÉ

Manitoba Electrical Code and CSA Standard apply

258 Subject to sections 259 and 260, every employer shall ensure that each electric installation at the workplace is installed and maintained in accordance with the *Manitoba Electrical Code*, Manitoba Regulation 154/98, as amended from time to time, and CSA Standard CAN-M421-93.

M.R. 56/2001

Manitoba Electrical Code

259(1) A reference in the *Manitoba Electrical Code* to an "Inspection Department" is deemed to be a reference to the Department of Labour.

Application of code

259(2) Rules 2-004 and 2-008 of Schedule A of the *Manitoba Electrical Code* do not apply to an electrical installation at a mine.

Circuit breakers

260(1) Subsection (2) is substituted for section 3.4.6.3 of CSA Standard CAN-M421-93, which does not apply in Manitoba.

Circuit breakers and switches

260(2) The employer shall ensure that a circuit breaker or a switch capable of interrupting the circuit under a full load is provided

- (a) in the crane operator's cab; and
- (b) at ground level.

Warning and first aid signs to be posted

261 Every employer shall ensure that signs are posted at the workplace as follows:

- (a) at the entrance to every substation, equipment room, transformer vault and other enclosed area in which electrical equipment is operated, a sign
 - (i) prohibiting the entry of unauthorized persons, and

Codes applicables

258 Sous réserve des articles 259 et 260, les employeurs veillent à ce que les installations électriques soient montées et maintenues conformément aux dispositions à jour du « *Manitoba Electrical Code* », R.M. 154/98, et à celles de la norme CAN-M421-93 de la CSA.

R.M. 56/2001

« Manitoba Electrical Code »

259(1) Toute mention, dans une disposition du « *Manitoba Electrical Code* », de l'« Inspection Department » est réputée un renvoi au ministère du Travail.

Application

259(2) Les règles 2-004 et 2-008 de l'annexe A du « *Manitoba Electrical Code* » ne s'appliquent pas aux installations électriques d'une mine.

Disjoncteur

260(1) Le paragraphe (2) remplace l'article 3.4.6.3. de la norme CAN-M421-93 de la CSA qui ne s'applique pas au Manitoba.

Disjoncteurs et interrupteurs

260(2) Les employeurs veillent à ce que soit fourni un disjoncteur ou un interrupteur capable de couper le circuit sous pleine charge :

- a) dans la cabine du grutier;
- b) au niveau du travail au sol.

Avis aux travailleurs

261 Les employeurs veillent à ce que soient affichés dans les lieux de travail des panneaux :

- a) à l'entrée des stations de conversion, des locaux techniques, des chambres de transformateurs et des autres espaces fermés où de l'équipement électrique est utilisé, lesquels panneaux :
 - (i) interdisent l'entrée aux personnes non autorisées,

(ii) warning of danger and indicating the highest voltage in the area;

(b) in every electrical workshop, transformer vault, electrical substation and any other area required by the mines inspector, a sign containing

(i) directions for giving first aid treatment to a person suffering electrical shock, and

(ii) if an electrician is not continuously on duty at the mine, the telephone numbers of the supervisor and the person in charge of electrical equipment.

Armoured cable to be grounded

262 When an electrical circuit used for blasting consists of armoured cable, the employer shall ensure that the armour and any unused conductor of the cable are grounded.

(ii) avertissent du danger et indiquent la plus haute tension à l'intérieur;

b) dans les ateliers d'électricité, les chambres de transformateurs, les stations de conversion et les autres endroits où l'inspecteur des mines le juge nécessaire, lesquels panneaux :

(i) indiquent la marche à suivre pour administrer les premiers soins aux personnes victimes d'électrocution,

(ii) indiquent le numéro de téléphone du surveillant et de la personne responsable de l'équipement électrique, s'il n'y a pas un électricien en permanence dans la mine.

Mise à la terre d'un câble armé

262 Les employeurs prennent les mesures nécessaires pour que soient mis à terre l'armure et les conducteurs non utilisés des câbles armés servant, le cas échéant, aux circuits de tir électrique.

PART 14

REPEAL AND COMING INTO FORCE

Repeal

263 The *Operation of Mines Regulation*, Manitoba Regulation 62/87, is repealed.

Coming into force

264 This regulation comes into force 90 days after the day it is registered.

PARTIE 14

ABROGATION
ENTRÉE EN VIGUEUR

Abrogation

263 Le *Règlement sur l'exploitation minière*, R.M. 62/87, est abrogé.

Entrée en vigueur

264 Le présent règlement entre en vigueur 90 jours après son enregistrement.

SCHEDULE A
(Clause 79(1)(a))TABLE OF DISTANCES FOR
THE STORAGE OF EXPLOSIVES

This table furnishes the basis on which an application for a licence is considered. The quantities and distances set out in the table are subject to change under special circumstances, at the discretion of the mines inspector.

The distances required in respect of the storage of detonators may, with the approval of the mines inspector, be based on 1,000 of the No. 12 detonators being equivalent to not less than 1 kg of explosive. For detonators of greater strength, the equivalent amount of explosive would be less.

ANNEXE A
[Alinéa 79(1)a]TABLEAU DES RAPPORTS QUANTITÉ-DISTANCE
POUR L'ENTREPOSAGE DES EXPLOSIFS

Le présent tableau fournit les éléments servant à l'examen des demandes de permis. Toutefois, l'inspecteur des mines peut, à sa discrétion, modifier le tableau en cas de circonstances spéciales.

S'il s'agit de l'entreposage de détonateurs, on peut considérer, avec l'approbation de l'inspecteur des mines, que 1 000 détonateurs n° 12 équivalent à au moins un kilogramme d'explosifs. Dans le cas de détonateurs plus puissants, la quantité d'explosif serait moins élevée.

	<u>DISTANCE FROM</u>	<u>DISTANCE FROM</u>	<u>INSIDE-DISTANCE</u>
Maximum quantity of explosives to be stored in the magazine:	any public place where persons pass or assemble in the open, and includes a railway, airport, public road, navigable waterway, public recreation area, sports ground and mine yard:	any public building in which persons assemble and includes a dwelling, retail store, government or public building, educational or religious institution, place of entertainment, factory, mill, head-frame and shops at a mine:	to be maintained between mounded buildings containing explosives in a magazine area:

<u>Kilograms</u>	<u>Metres</u>	<u>Metres</u>	<u>Metres</u>
50	23	23	10
100	23	32	10
200	26	52	13
250	30	60	15
300	34	68	16
400	41	82	18
500	47	94	19
600	53	105	19
800	65	130	22
1 000	75	150	24
2 000	120	240	29
4 000	175	350	39
5 000	190	380	41
6 000	200	400	43
7 000	210	420	45
10 000	240	480	51
20 000	300	600	64
25 000	320	640	69
30 000	340	680	74
40 000	380	760	—
50 000	410	820	—
100 000	525	1 050	—

	<u>DISTANCE À PARTIR</u>	<u>DISTANCE À PARTIR</u>	<u>DISTANCE INTERNE</u>
Quantité maximale d'explosifs pouvant être entreposée dans la poudrière.	de tout endroit public à ciel ouvert où des personnes circulent ou se rassemblent, y compris les chemins de fer, les aéroports, les chemins publics, les voies navigables, les lieux de récréation publics, les terrains de jeu et les chantiers miniers.	de tout bâtiment public dans lequel des personnes se rassemblent, y compris les logements, les commerces, les édifices gouvernementaux ou publics, les établissements scolaires et religieux, les lieux de divertissement, les usines, les moulins, les chevalements et les ateliers de mine.	à maintenir entre les bâtiments remblayés renfermant des explosifs dans la zone d'une poudrière.

<u>Kilogrammes</u>	<u>Mètres</u>	<u>Mètres</u>	<u>Mètres</u>
50	23	23	10
100	23	32	10
200	26	52	13
250	30	60	15
300	34	68	16
400	41	82	18
500	47	94	19
600	53	105	19
800	65	130	22
1 000	75	150	24
2 000	120	240	29
4 000	175	350	39
5 000	190	380	41
6 000	200	400	43
7 000	210	420	45
10 000	240	480	51
20 000	300	600	64
25 000	320	640	69
30 000	340	680	74
40 000	380	760	—
50 000	410	820	—
100 000	525	1 050	—

SCHEDULE B
[Clause 111(1)(a) and subsection 111(2)]

TESTING LABORATORIES FOR CERTIFICATION OF
DIESEL ENGINES FOR USE AT UNDERGROUND MINES

1. Canadian Explosive Atmospheres Laboratory
Canada Centre for Mineral and Energy Technology (CANMET)
The Department of Energy, Mines and Resources
555 Booth Street
Ottawa ON K1A 0G1

2. Mine Safety and Health Administration (MSHA)
United States Department of Labour
Approval and Certification Centre
R.R. 1, Box 201B
Industrial Park Boulevard
Triadelphia, WV 26059

Note: the MSHA was formerly the Mining Enforcement and Safety Administration (MESA), a branch of the United States Bureau of Mines.

ANNEXE B

[Alinéa 111(1)a) et paragraphe 111(2)]

LABORATOIRES D'ESSAI POUR L'ATTESTATION DE MOTEURS DIESEL
UTILISÉS DANS LES CHANTIERS SOUTERRAINS

1. Laboratoire canadien de recherche sur les atmosphères explosives
CANMET — Centre canadien de la technologie, des minéraux et de l'énergie
(Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources)
555, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0G1

2. MSHA — Mine Safety and Health Administration
United States Department of Labor
Approval and Certification Centre
R.R. 1, Box 201B
Industrial Park Boulevard
Triadelphia, WV 26059

Note : La MSHA signifiait « The Mining Enforcement and Safety Administration » qui était une division du « United State Bureau of Mines ».

SCHEDULE C

ANNEXE C

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS

The symbols and abbreviations used in this regulation have the following meanings:

Signification des symboles et des abréviations utilisés dans le présent règlement.

° degree

° degré

°C degrees Celsius

°C degré Celsius

kg kilogram

kg kilogramme

kJ kilojoule

kJ kilojoule

kN kilonewton

kN kilonewton

kW kilowatt

kW kilowatt

kPa kilopascal

kPa kilopascal

LD50 . . . dose lethal to 50% of population

LD50 . . . dose létale pour 50 % de la population

m metre

m mètre

m² square metre

m² mètre carré

m³ cubic metre

m³ mètre cube

mm millimetre

mm millimètre

mg/kg . . milligrams per kilogram

mg / kg . milligramme par kilogramme

mg/m³ . milligrams per cubic metre

mg / m³ milligramme par mètre cube

ppm . . . parts per million

ppm . . . partie par million