

LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS LES MINES

**CODIFICATION ADMINISTRATIVE DU  
RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS LES MINES**  
R-125-95

*(Mise à jour le : 17 octobre 2011)*

**MODIFIÉ PAR LES RÈGLEMENTS DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST SUIVANTS :**

R-026-97  
R-106-97  
R-041-98  
R-026-99

**MODIFIÉ PAR LE RÈGLEMENT DU NUNAVUT SUIVANT :**

R-016-2003

En vigueur le 28 février 2003

La présente codification administrative ne constitue pas le texte officiel de la loi; elle n'est établie qu'à titre documentaire. Seuls les règlements contenus dans les *Règlements révisés des Territoires du Nord-Ouest (1990)* et dans les parutions mensuelles de la Partie II de la *Gazette des Territoires du Nord-Ouest* (dans le cas des règlements pris avant le 1<sup>er</sup> avril 1999) et de la *Gazette du Nunavut* (dans le cas des règlements pris depuis le 1<sup>er</sup> avril 1999) ont force de loi.

On peut obtenir la copie d'un règlement du Nunavut en communiquant avec l'imprimeur du territoire à l'adresse ci-dessous. La *Gazette du Nunavut* et la présente codification sont aussi accessibles par Internet à l'adresse suivante : <http://www.justice.gov.nu.ca/francais/legislation.html>, mais ne constituent pas le texte officiel de la loi.

Les règlements enregistrés qui ne sont pas encore publiés dans la *Gazette du Nunavut* peuvent être obtenus en s'adressant au registraire des règlements, à l'adresse ci-dessous.

Imprimeur du territoire  
Division des affaires législatives  
Ministère de la Justice  
Gouvernement du Nunavut  
C.P. 1000, succursale 550  
Iqaluit, NU X0A 0H0

Tél. : (867) 975-6305  
Télec. : (867) 975-6189  
Courriel : [Territorial.Printer@gov.nu.ca](mailto:Territorial.Printer@gov.nu.ca)

## GLOSSAIRE DES EXPRESSIONS UTILISÉES DANS LES CODIFICATIONS

### *Divers*

ann.	signifie « annexe ».
art.	signifie « article » ou « articles », « paragraphe » ou « paragraphes », « alinéa » ou « alinéas ».
ch.	signifie « chapitre ».
EEV	signifie « entrée en vigueur ».
NEV	signifie « non en vigueur ».

### *Citation des lois*

L.R.T.N.-O. 1988, ch. D-22	signifie le chapitre D-22 des <i>Lois révisées des Territoires du Nord-Ouest, 1988</i> .
L.R.T.N.-O. 1988, ch. 10 (Suppl.)	signifie le chapitre 10 du supplément des <i>Lois révisées des Territoires du Nord-Ouest, 1988</i> . (Nota : Le supplément est composé de trois volumes.)
L.T.N.-O. 1996, ch. 26	signifie le chapitre 26 du volume annuel des Lois des Territoires du Nord-Ouest de 1996.
L.Nun. 2002, ch. 14	signifie le chapitre 14 du volume annuel des Lois du Nunavut de 2002.

### *Citation des règlements et autres textes réglementaires*

R.R.T.N.-O. 1990, ch. A-1	signifie le chapitre A-1 des <i>Règlements révisés des Territoires du Nord-Ouest (1990)</i> .
R-005-98	signifie le règlement enregistré sous le numéro R-005-98 en 1998. (Nota : Il s'agit d'un règlement des Territoires du Nord-Ouest s'il a été pris avant le 1 <sup>er</sup> avril 1999 et d'un règlement du Nunavut s'il a été pris le 1 <sup>er</sup> avril 1999 ou après cette date, mais avant le 1 <sup>er</sup> janvier 2000.)
R-012-2003	signifie le règlement enregistré sous le numéro R-012-2003 en 2003. (Nota : Il s'agit d'un règlement du Nunavut pris depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2000.)
TR-005-98	signifie le texte enregistré sous le numéro TR-005-98 en 1998. (Nota : Il s'agit d'un texte réglementaire des Territoires du Nord-Ouest s'il a été pris avant le 1 <sup>er</sup> avril 1999 et d'un texte réglementaire du Nunavut s'il a été pris le 1 <sup>er</sup> avril 1999 ou après cette date, mais avant le 1 <sup>er</sup> janvier 2000.)
TR-012-2003	signifie le texte enregistré sous le numéro TR-012-2003 en 2003. (Nota : Il s'agit d'un texte réglementaire du Nunavut pris depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2000.)

## RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS LES MINES

### DÉFINITIONS

**1.01.** (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.

« accessoires de puits » Dans un puits, toute installation, autre que le tubage et le revêtement, nécessaire au soutènement du puits ou des autres constructions qui s'y trouvent. (*shaft furnishing*)

« adapté », « appropriés », « convenable », « convenables », « qui conviennent » Qui le sont selon l'inspecteur en chef. (*suitable*)

« avise », « envoie », « envoient », « envoyée », « sont envoyés » Y sont assimilés « dépose » et « remet ». (*send*)

« câble de puits » Tout câble utilisé en conjonction avec un câble d'extraction, un câble d'équilibre, un câble de guidage ou un câble de frottement. (*shaft rope*)

« chevalement » La construction à l'embouchure (entrée) d'un puits supportant les molettes et les poulies des câbles d'extraction. (*headframe*)

« ingénieur » Membre ou titulaire de licence qui a les qualités requises pour exercer la profession d'ingénieur en conformité avec la *Loi sur les professions d'ingénieur, de géologue et de géophysicien*. (*professional engineer*)

« installation d'extraction » Machine d'extraction destinée à une mine souterraine; y sont assimilés un entraînement, l'équipement de transmission, le chevalement, tout dispositif de déversement de pierres, l'assemblage des molettes, les câbles de puits, le puits, les transporteurs, le dispositif de fonçage d'un puits, les accessoires de puits, tout dispositif de chargement de pierres, les commandes de la machine d'extraction, le contrepoids, les dispositifs de signalisation et de communication, et tout équipement utilisé en rapport avec une machine d'extraction. (*mine hoisting plant*)

« Loi » La *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines*. (*Act*)

« organes d'attelage » Les éléments nécessaires à l'attache sécuritaire des câbles d'extraction au transporteur. (*suspension gear*)

« personne autorisée » Personne qualifiée nommée ou désignée par écrit par le directeur pour s'acquitter de fonctions spécifiques. (*authorized person*)

« personne qualifiée » La personne :

- a) qualifiée, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience à faire de la conception, à organiser, à superviser et à accomplir les tâches qui lui sont confiées;

- b) qui a une bonne connaissance de la Loi, du présent règlement et du code qui s'applique aux tâches qui lui sont confiées;
- c) qui peut identifier tout danger potentiel ou réel à la santé et à la sécurité au travail. (*qualified person*)

« plate-forme de travail » Plate-forme reliée au câble d'extraction par des organes d'attelage et utilisée par les personnes effectuant un travail dans le puits d'une mine. (*work platform*)

« puits » Excavation dont la profondeur est de beaucoup supérieure à son périmètre et dans laquelle des personnes, des matériaux, ou les deux, sont transportés à même une installation d'extraction. Y est assimilée une descenderie. (*shaft*)

« transporteur » Toute construction montée ou descendue par une machine d'extraction dans un puits. Y sont assimilés le cuffat, le contrepoids, l'engin, la cage à un ou plusieurs étages, le skip, toute combinaison entre le skip et la cage et toute plate-forme de travail à un ou plusieurs étages. (*conveyance*)

(2) Lorsque le présent règlement impose une tâche sans préciser la personne qui doit la remplir, le directeur remplit cette tâche ou fait en sorte qu'une autre personne la remplisse.

(3) Lorsqu'un code de conduite ou de normes établi par une association, une personne ou un groupe de personnes est mentionné au présent règlement, ce code est réputé, aux fins du présent règlement, être adopté dans sa version la plus récente. R-016-2003, art. 2.

## PARTIE I

### PLAN GÉNÉRAL ET RÈGLES RÉGISSANT L'EXPLOITATION

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

« caractéristiques de la masse rocheuse » Table ou classement numérique découlant d'une évaluation semi-quantitative des discontinuités de la roche et d'autres qualités inhérentes servant à déterminer la stabilité du terrain dans un secteur précis d'une excavation, en fonction de laquelle évaluation le terrain est classé. (*rock mass characteristics*)

« coup de charge » Événement sismique, provoqué par l'exploitation minière, qui cause des blessures à des personnes ou des dommages à de l'équipement ou à des chantiers souterrains. (*rockburst*)

« éboulement non contrôlé » Notamment, l'éboulement de terrain, formé de roches, de remblais ou d'autres matériaux, qui se produit dans une mine. La présente définition exclut les éboulements qui se produisent dans le cadre de travaux de purgeage ou d'un sautage, s'ils surviennent dans la galerie de tir, la chambre ou au front de taille d'une mine à ciel ouvert et surviennent avant le retour sur les lieux après le sautage, ainsi que les éboulements prévus qui sont indiqués par écrit à un inspecteur avant leur survenance. (*uncontrolled fall of ground*)

« éléments de soutènement par boulonnage » Boulons d'ancrage, barres d'armature, ancrés à friction, boulons-câbles ou pièces semblables servant à soutenir le terrain. (*tendon support*)

« événement sismique » Mouvement passager de la terre qui est provoqué par un dégagement soudain d'énergie de déformation potentielle ou emmagasinée dans la roche et qui ne cause ni blessure ni dommage. (*seismic event*)

« fissure due à la tension » Fissure qui apparaît en raison de la tension ou de son effet sur les joints. (*tension crack*)

« terrain qui travaille » Situation où des matières telles que la roche, lorsqu'elles subissent des contraintes, peuvent se fissurer, présenter des boursouflures ou se déplacer en fonction des caractéristiques de la masse rocheuse en matière de dureté et de l'importance de l'effort apparaissant, et qui se manifeste par des symptômes tels que des bruits secs et des crissements. (*working ground*)

## ÉTUDE DE LA STABILITÉ DU TERRAIN

### Plan de la mine

**1.03.** (1) Le propriétaire d'une mine à ciel ouvert ou souterraine conserve un plan de la mine, jugé acceptable par l'inspecteur en chef, dans lequel est évaluée la stabilité du terrain des chantiers actifs ou projetés de la mine.

(2) Le plan de la mine que le propriétaire est tenu de conserver est dressé par un ingénieur ayant de l'expérience dans l'étude de la stabilité des terrains ou sous sa direction et porte le sceau et la signature de cet ingénieur.

**1.04.** Le plan de la mine se compose de dessins, de plans, de calculs, de devis et de descriptions écrites et :

- a) indique la géologie de la mine;
- b) expose la géométrie des excavations existantes, le cas échéant, et des excavations projetées;
- c) donne les caractéristiques de la masse rocheuse qui sont représentatives du minerai, du compartiment inférieur et du compartiment supérieur qui seront rencontrés le plus souvent et

- indique l'orientation des groupes de fissures parallèles les plus courants;
- d) fait état des caractéristiques hydrologiques qui peuvent avoir une incidence sur l'exploitation de la mine;
  - e) fait état de toute instabilité antérieure du terrain et comprend des recommandations provenant de rapports d'enquêtes;
  - f) mentionne, en ce qui a trait aux mines à ciel ouvert, les conditions climatiques prévues, la présence de permafrost, le cas échéant, et les précipitations mensuelles moyennes;
  - g) mentionne la méthode d'exploitation, y compris l'ordre des gradins ou des chambres et les méthodes de sautage;
  - h) indique les soutènements utilisés, y compris les piliers, les remblais, les soutènements en bois et les éléments de soutènement par boulonnage, les critères utilisés relativement à leur sélection, leur dimension, leur espacement et leur étendue;
  - i) mentionne les mesures prises et prévues afin que soit évaluée toute instabilité du terrain potentielle;
  - j) indique les précautions précises à prendre relativement aux secteurs de la mine qui peuvent être envahis ou inondés par des masses d'eau, des morts-terrains, des résidus, du gaz ou des matériaux imbibés d'eau ou être touchés par une réduction importante d'oxygène;
  - k) contient les autres renseignements que l'inspecteur en chef exige.

**1.05.** Une personne autorisée évalue et met à jour le plan de la mine annuellement et avant que la méthode d'exploitation ou l'équipement utilisé ne fasse l'objet d'un changement important.

**1.06.** Le plan de la mine est mis à la disposition des inspecteurs et du comité constitué pour la mine, à l'endroit où se trouve cette mine.

#### Enlèvement des remblais

**1.07.** Le directeur veille à ce que l'enlèvement des remblais qui ne se trouvent pas dans un stock de réserve ne modifie pas la stabilité du terrain des ouvertures contiguës au point de créer un danger, avant que cette opération n'ait lieu.

#### Piliers de bornage

**1.08.** Un pilier d'au moins 30 m est maintenu des deux côtés d'une limite mitoyenne entre des propriétés minières souterraines adjacentes.

**1.09.** Avant qu'un travail ne puisse être effectué dans un pilier de bornage, le propriétaire de la mine présente un rapport établi par un ingénieur à l'inspecteur en chef et en remet des exemplaires aux propriétaires des propriétés minières adjacentes. Aucun travail ne peut commencer sans l'autorisation de l'inspecteur en chef.

- 1.10.** Le rapport visé à l'article 1.09 contient :
- a) des dessins, des plans et des devis concernant le genre de travail à exécuter et le soutènement;
  - b) une évaluation :
    - (i) de la stabilité de la partie restante du pilier et de la roche environnante,
    - (ii) de tout danger lié à l'eau ou à des matériaux qui, s'ils sont mouillés, peuvent se répandre à travers la limite mitoyenne;
  - c) les autres renseignements que peut exiger l'inspecteur en chef.
- 1.11.** Le propriétaire envoie un exemplaire du rapport visé à l'article 1.09 au comité.
- 1.12.** Le ou les propriétaires des propriétés adjacentes peuvent, dans les 30 jours suivant la réception d'un exemplaire du rapport visé à l'article 1.09, présenter par écrit à l'inspecteur en chef leurs commentaires au sujet de ce rapport.

### Soutènements

- 1.13.** Le directeur élabore un programme de contrôle de la qualité pour les soutènements de toute mine souterraine pour qu'il soit fait en sorte que les soutènements mentionnés dans le plan de la mine soient installés convenablement et soient efficaces.
- 1.14.** Le directeur envoie au comité une copie du programme de contrôle de la qualité.
- 1.15.** Le directeur d'une mine souterraine établit des marches à suivre relativement aux activités :
- a) qui ont trait à l'installation de soutènements dans un lieu de travail;
  - b) qui peuvent contraindre une personne à être exposée à un terrain non soutenu, avant l'installation des soutènements.
- 1.16.** Les marches à suivre indiquent les méthodes à utiliser pour que soient entreprises les activités de soutènement et pour que les personnes ne soient pas exposées à des situations dangereuses.
- 1.17.** Les marches à suivre sont élaborées à partir d'un rapport d'enquête sur l'état du terrain visant à déterminer les risques d'éboulement, lequel rapport est établi par un ingénieur ou sous sa direction.
- 1.18.** Les marches à suivre sont modifiées lorsque changent les conditions visées au rapport mentionné à l'article 1.17.
- 1.19.** Le directeur consulte le comité au cours de l'établissement des marches à suivre.
- 1.20.** Les employés qui exercent des activités de soutènement reçoivent une formation relativement aux marches à suivre et à la reconnaissance des terrains instables.

**1.21.** Le directeur met à la disposition d'un inspecteur, sur demande, un exemplaire des marches à suivre ainsi que du rapport visés à l'article 1.17.

#### Formation

**1.22.** Dans le cadre de la formation exigée dans les marches à suivre visées à l'article 1.15 :

- a) la fonction du soutènement est expliquée;
- b) le mode d'installation et l'équipement à utiliser sont indiqués;
- c) les conséquences qu'entraîne une mauvaise installation et les motifs pour lesquels existent des normes de contrôle de la qualité sont exposés en détail;
- d) le fonctionnement des systèmes de contrôle est expliqué;
- e) des instructions sur la marche à suivre pour déceler des signes de détérioration du terrain soutenu ou non soutenu et du soutènement sont données;
- f) un enseignement pratique relatif à l'installation du soutènement est donné.

**1.23.** Le directeur envoie au comité un exemplaire du programme de formation et des modifications dont il fait l'objet; le comité peut faire des recommandations au directeur avant la mise en œuvre du programme ou sa modification.

#### Registre de contrôle des pressions des terrains

**1.24.** Un registre de contrôle des pressions des terrains est tenu pour les mines à ciel ouvert et les mines souterraines. Ce registre :

- a) mentionne l'heure, la date et le lieu des essais relatifs aux exigences du programme de contrôle de la qualité visé à l'article 1.13;
  - b) s'il se produit un mouvement de terrain dans la mine, donne des détails au sujet des relevés des dispositifs de contrôle des pressions du terrain dans le secteur touché avant le mouvement de terrain;
  - c) donne des détails au sujet des éboulements non contrôlés;
  - d) donne des détails au sujet des terrains qui travaillent, des fissures dues à la tension ou d'autres signes d'instabilité;
  - e) donne des détails au sujet des coups de charge et des événements sismiques;
  - f) indique les soutènements qui sont endommagés;
  - g) donne les mesures prises à partir des dispositifs de contrôle.
- R-016-2003, art. 3.

**1.25. Abrogé, R-016-2003, art. 4.**

**1.26.** Le chef de poste transmet aux employés, aux travailleurs et aux autres personnes qui travaillent dans le secteur placé sous surveillance, avant qu'ils commencent à y travailler, les renseignements contenus dans le registre de contrôle des pressions des terrains visé aux alinéas 1.24c) à f). R-016-2003, art. 5.

**1.27.** Le chef de poste et l'ingénieur de la mine qu'il désigne lisent et signent quotidiennement le registre de contrôle des pressions des terrains. R-016-2003, art. 6.

#### Purgeage

**1.28.** Il est interdit d'exécuter dans un lieu de travail souterrain une tâche qui peut entraver les travaux de purgeage pendant que ceux-ci sont en cours.

**1.29.** Le directeur d'une mine souterraine fait en sorte qu'il y ait un nombre suffisant de pinces à purger, de pinces à cheminée et de coins en bon état ainsi que tout autre outillage nécessaire au purgeage et à l'abattage au moyen de pinces.

#### Précautions à prendre au cours des réparations

**1.30.** Tout secteur d'une mine souterraine — y compris un lieu de travail ou une voie ou galerie de circulation — qui fait l'objet de réparations ou présente un danger est fermé de façon convenable, notamment par des barricades ou des clôtures. De plus, le directeur fait installer des panneaux d'avertissement.

#### Mesures correctives

**1.31.** Si, à la fin d'un poste, un danger potentiel ou réel pour la santé ou la sécurité d'une personne existe toujours dans une mine souterraine :

- a) le surveillant de ce poste dresse et signe un relevé faisant état de la situation dangereuse et indiquant la nature des mesures correctives prises;
- b) le chef de poste responsable du poste lit et signe le relevé visé à l'alinéa a);
- c) le chef de poste du poste suivant lit et contresigne le relevé visé à l'alinéa a) avant que toute personne qui est de service au cours de ce poste n'effectue un travail dans le secteur où existe la situation dangereuse;
- d) le chef de poste visé à l'alinéa c) avise les employés qui sont en fonction au cours de ce poste et qui peuvent être touchés par la situation dangereuse :
  - (i) de l'existence de la situation dangereuse,
  - (ii) de la nature des mesures correctives prises,
  - (iii) du travail qui doit être exécuté afin qu'il soit mis fin ou remédié à la situation dangereuse.

R-016-2003, art. 7.

**1.32. Abrogé, R-016-2003, art. 7.**

**1.33. Abrogé, R-016-2003, art. 7.**

**1.34. Abrogé, R-016-2003, art. 7.**

## ORIFICES MINIERS

### Voies de sorties

**1.35.** Le propriétaire d'une mine souterraine aménage et maintient en bon état deux voies de sortie distinctes. Toutefois, l'inspecteur en chef peut autoriser par écrit la modification de cette exigence au cours de l'exploration et de la préparation de la mine.

**1.36.** (1) Si, dans une mine souterraine, les sorties consistent uniquement en des puits non pourvus d'échelles, le propriétaire prévoit un dispositif, acceptable pour l'inspecteur en chef, permettant aux personnes de se faire remonter à la surface en cas de panne du courant alimentant la machine d'extraction ou de panne des commandes de celle-ci.

(2) Le directeur s'assure que le dispositif de rechange permettant aux personnes de se faire remonter soit soumis à des essais approfondis tous les six mois.

(3) Un relevé des essais exigés en vertu du paragraphe (2) est enregistré dans le registre des machines d'extraction sous la signature de la personne qui effectue l'essai.

**1.37.** Si l'accès aux chantiers ne peut se faire que par puits, le directeur prend des précautions efficaces afin d'éliminer toute possibilité qu'un incendie touchant les réseaux de distribution d'énergie électrique alimentant l'installation d'extraction puisse simultanément mettre hors de service toutes les machines d'extraction pouvant remonter les personnes à la surface.

**1.38.** Le directeur d'une mine dans laquelle des personnes se font remonter à la surface dans un puits établit une marche à suivre acceptable pour l'inspecteur en chef afin de permettre à toute personne bloquée dans un transporteur se trouvant dans le puits de s'échapper ou d'être secourue.

**1.39.** Les voies de sortie :

- a) ont des dimensions suffisantes de manière à livrer passage à toutes les personnes, y compris celles qui se trouvent sur des civières et celles qui portent un appareil de protection respiratoire autonome;
- b) sont, au besoin, munies d'échelles, d'un dispositif de levage ou de tout autre moyen de transport reliant la surface aux niveaux les plus profonds de la mine;
- c) ont, à tous les niveaux, des écriteaux lisibles et des flèches indiquant la sortie de manière à activer l'évacuation en cas de présence de fumée;

- d) sont indiquées à toutes les personnes qui travaillent sous terre;
  - e) sont indiquées aux nouveaux employés avant qu'ils ne soient autorisés à commencer à effectuer un travail sous terre;
  - f) sont inspectées au moins une fois par mois par une personne compétente qui fait un rapport écrit de l'inspection au directeur et au comité.
- R-016-2003, art. 8.

**1.40.** Les ouvrages de surface qui couvrent les voies de sortie sont construits de manière à réduire au minimum le risque d'incendie et à l'aide de matériaux ayant une capacité de résistance au feu d'au moins deux heures.

#### Soutien des orifices en surface

**1.41.** Si une mine souterraine est préparée après l'entrée en vigueur du présent règlement, les puits et les cheminées débouchant à la surface sont munis d'un collet fait à l'aide de béton ou d'autres matériaux qu'approuve l'inspecteur en chef, sont conçus et construits de façon conforme à des pratiques d'ingénierie saines et sont fixés à la roche de fond.

#### Érection de clôtures

**1.42.** S'il est d'avis qu'une clôture devrait être érigée autour d'une mine ou d'une partie de celle-ci ou autour de résidus ou de boues arsenicales, l'inspecteur en chef ordonne au propriétaire d'ériger une clôture convenable ou un autre dispositif de protection à cette fin dans le délai qu'il fixe, que la mine soit ou non exploitée.

**1.43.** L'inspecteur en chef peut faire ériger des clôtures convenables ou d'autres dispositifs de protection si le propriétaire ou le directeur ne le fait pas dans le délai qu'il fixe, auquel cas les dépenses que cette mesure entraîne constituent une créance de la Commission, dont le recouvrement peut être poursuivi devant tout tribunal compétent.

R-026-99, art. 2.

## VENTILATION

#### Bâtiments de surface

- 1.44.** Le directeur fait en sorte que les systèmes appropriés soient en place afin :
- a) d'empêcher toute source possible de polluant de pénétrer dans la bouche d'entrée d'air des secteurs de travail souterrains ou situés à la surface;
  - b) d'alimenter l'atmosphère en oxygène ne devant pas être inférieur à 19,5 % en volume en tout lieu du secteur de travail souterrain ou situé à la surface;
  - c) de diluer ou d'éliminer les polluants de tous les lieux de travail souterrains ou situés à la surface pour que personne ne soit exposé

à des polluants dont la concentration dépasserait les valeurs mentionnées au manuel intitulé *2001 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.  
R-016-2003, art. 9.

#### Plans du circuit de ventilation de l'installation minière

- 1.45.** Le directeur conserve des plans et des documents exacts concernant le circuit de ventilation des bâtiments de surface, lesquels plans et documents indiquent :
- a) l'emplacement de tous les orifices de ventilation;
  - b) l'emplacement de tous les ventilateurs;
  - c) les volumes d'air acheminés par les ventilateurs et les orifices;
  - d) les volumes d'air évacués par l'installation de traitement;
  - e) l'emplacement et les fonctions de tous les dispositifs régulateurs de ventilation, y compris les portes et les volets.

**1.46.** Si, dans un bâtiment de surface, l'atmosphère peut contenir des agents chimiques ou physiques qui risquent de mettre en danger la santé et la sécurité d'une personne, le propriétaire fournit et garde en bon état du matériel servant à détecter ces agents, lequel matériel doit être facilement accessible. De plus, un registre d'entretien de ce matériel est tenu. R-026-99, art. 3.

#### Mine souterraine

- 1.47.** Le propriétaire équipe toute mine souterraine d'un circuit de ventilation mécanique qui est entretenu et sert :
- a) à alimenter en oxygène la masse d'air générale, la teneur en oxygène ne devant pas être inférieure à 19,5 % en volume;
  - b) à diluer ou à éliminer les polluants de tous les lieux de travail qui s'y trouvent afin que personne ne soit exposé à des polluants dont la concentration dépasserait les valeurs mentionnées au présent règlement.  
R-016-2003, art. 11.

**1.48.** L'air de reprise de tous les chantiers est, dans la mesure du possible, acheminé directement à la galerie de retour d'air.

## Ventilateurs

**1.49.** Les constructions abritant des ventilateurs sont :

- a) soit faites de matériaux incombustibles;
- b) soit séparées des ventilateurs par un coupe-feu ou un écran pare-feu.

R-016-2003, art. 12.

**1.50.** Le propriétaire installe à la surface les ventilateurs principaux qui alimentent en air les chantiers souterrains, sauf si l'inspecteur en chef permet qu'ils soient installés ailleurs. Ces ventilateurs :

- a) sont munis d'un dispositif permettant le renversement du sens de la circulation de l'air;
- b) sont pourvus de dispositifs appropriés d'avertissement en cas de défaillance.

### Renversement du sens de la circulation de l'air

**1.51.** (1) Le directeur de la mine établit la marche à suivre aux fins du renversement des ventilateurs principaux de la mine et soumet cette procédure au comité et à l'inspecteur en chef pour approbation.

(2) Le renversement des ventilateurs principaux ne peut se faire sans l'autorisation du directeur. R-016-2003, art. 13.

**1.52.** Le directeur avise immédiatement l'inspecteur en chef et les coprésidents du comité de tout renversement des ventilateurs principaux relatif à une situation dangereuse survenue sous terre. R-016-2003, art. 14.

**1.53. Abrogé, R-016-2003, art. 15.**

## Ventilation secondaire

**1.54.** Afin que les personnes œuvrant dans une mine souterraine ne soient pas exposées à des polluants dont la concentration dépasse les valeurs mentionnées dans le présent règlement :

- a) les lieux de travail de préparation, d'exploration ou de production sont aérés au moyen d'un circuit de ventilation secondaire pour tout progrès allant au-delà de 10 m des lieux aérés par le circuit de ventilation principal;
- b) une alimentation continue en air est assurée et sert à diluer et à éliminer les polluants dans les montages et les galeries costresses pour tout progrès allant au-delà de 10 m des lieux aérés par un circuit de ventilation mécanique principal ou secondaire;

- c) dans tout secteur de travail autre qu'un secteur visé à l'alinéa a) ou b), un circuit de ventilation secondaire doit être maintenu à moins de 15 m de la face de travail.  
R-016-2003, art. 16.

**1.55.** Le directeur d'une mine souterraine établit des règles et des marches à suivre relativement à l'installation et à l'utilisation des circuits de ventilation secondaires; il informe les employés qui participent à l'installation et à l'utilisation des circuits du contenu de ces règles et de ces marches à suivre.

**1.56.** Le comité doit avoir la possibilité d'examiner les règles et les marches à suivre visées à l'article 1.55 avant leur mise en place. De plus, la direction envoie une copie à l'inspecteur en chef.

**1.57.** Il est interdit d'installer ou d'utiliser un ventilateur secondaire dans une mine souterraine si ce n'est en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines et avec les règles et les marches à suivre visées à l'article 1.55. De plus, le directeur est tenu de faire en sorte :

- a) qu'une quantité suffisante d'air frais parvienne au ventilateur en tout temps afin d'empêcher le recyclage de l'air;
- b) que l'air que fait circuler le ventilateur ne soit à aucun moment contaminé par de la poussière ou des gaz nocifs, au-delà de la valeur plafond indiquée dans le manuel *Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienist*;
- c) qu'aucune masse d'air contenant plus de 1,25 % en volume de gaz inflammable ne puisse pénétrer dans la mine;
- d) que chaque ventilateur secondaire soit électriquement relié au sol afin d'empêcher l'accumulation d'une charge électrostatique.

#### Utilisation d'air comprimé

**1.58.** L'air comprimé qui est utilisé pour ventiler un montage, une galerie costresse ou un refuge l'est aux conditions suivantes :

- a) l'air comprimé est alimenté de façon continue à un montage, à une galerie costresse ou à un refuge par une conduite d'air séparée;
- b) l'air comprimé est commandé uniquement au point de départ du montage ou de la galerie costresse ou, dans le cas d'un refuge, de l'intérieur du refuge;
- c) la canalisation d'air comprimé est munie d'un dispositif d'atténuation du bruit au point de sortie afin que le niveau de bruit ne dépasse pas les normes prévues à la partie IX;
- d) l'air comprimé est, avant sa sortie, filtré afin que soient éliminés les polluants, y compris les dépôts et l'huile;

- e) l'air comprimé circule lorsqu'un sautage a lieu à moins que les marches à suivre visées à l'article 1.69 ne soient en vigueur.  
R-016-2003, art. 17.

**1.59. Abrogé, R-016-2003, art. 18.**

Nomination d'une personne qualifiée

**1.60.** Le directeur d'une mine souterraine charge une personne qualifiée de s'occuper de la planification, du mesurage et de l'échantillonnage liés à la ventilation.  
R-016-2003, art. 19.

Mesurage des débits de ventilation

**1.61.** Le directeur fait en sorte que soient mesurés, à des postes de mesurage, les débits de ventilation dans les entrées d'air, galeries de retour d'air, galeries de ventilation, voies de roulage et les divisions de ventilation principales à des intervalles d'au plus trois mois et lorsque le plan du circuit de ventilation fait l'objet d'une modification importante.

**1.62. Abrogé, R-016-2003, art. 20.**

Registres

**1.63.** La personne qui procède aux mesurages visés à l'article 1.61 les consigne dans un registre tenu à cette fin. Le surveillant en chef de la mine signe ce registre.  
R-016-2003, art. 21.

Interruption du circuit de ventilation principal

- 1.64.** En cas d'arrêt du circuit de ventilation principal d'une mine souterraine :
- a) toutes les personnes se trouvant sous terre en sont informées en conformité avec les marches à suivre établies par le directeur;
  - b) les engins mus par moteur diesel sont arrêtés;
  - c) lorsqu'un danger existe ou que l'arrêt se poursuit pendant plus d'une heure, toutes les personnes évacuent la mine ou se rendent dans un refuge approuvé en conformité avec les mesures d'urgence établies par le directeur, et personne ne peut entrer dans la mine avant que la ventilation n'ait été rétablie, qu'un changement complet d'air ne se soit fait et qu'une personne autorisée n'ait inspecté et déclaré sûrs les chantiers.

### Chantiers non ventilés

- 1.65.** Le directeur fait en sorte que toute partie d'une mine qui n'est pas ventilée soit :
- a) barricadée de façon efficace afin d'empêcher toute entrée accidentelle;
  - b) munie d'écriteaux indiquant que l'entrée est interdite;
  - c) inspectée par une personne autorisée avant que quiconque n'y pénètre ou ne soit autorisé à y pénétrer, afin de déterminer :
    - (i) la teneur en oxygène,
    - (ii) la présence de gaz, de fumées, de vapeurs, de brouillards ou de poussières toxiques ou nocifs,
    - (iii) l'existence de toute autre situation dangereuse.
- 1.66.** Le directeur fait en sorte que la personne qui effectue l'inspection visée à l'alinéa 1.65c) reçoive des instructions écrites indiquant :
- a) le danger auquel elle s'expose;
  - b) l'utilisation du matériel d'essai requis;
  - c) l'équipement de protection individuelle qu'elle est tenue d'utiliser ou de porter;
  - d) les autres précautions et mesures à prendre pour sa protection.

### Contrôle des concentrations de poussières

**1.67.** L'inspecteur en chef peut délivrer un certificat modifiant les exigences prévues aux articles 1.68 et 1.69 lorsque les chantiers miniers se trouvent dans une zone de pergélisol ou que les circonstances justifient une telle modification.

- 1.68.** (1) Le directeur :
- a) fait en sorte que la concentration de poussières dans l'air de la mine ne dépasse jamais les valeurs limites d'exposition en milieu de travail;
  - b) fait en sorte que les cheminées à minerai et à déchets soient construites et utilisées de manière que la quantité de poussières qui peut s'en échapper soit réduite au minimum;
  - c) munit les galeries d'avancement, les galeries en direction et les montages d'un pulvérisateur d'eau qui permet d'arroser à l'intérieur d'une distance appropriée du front de taille;
  - c.1) fournit un pulvérisateur d'eau dans tous les secteurs où des matériaux de faible cohésion sont enlevés;
  - d) munit toutes les foreuses utilisées sous terre d'un pulvérisateur à jet d'eau ou d'un autre dispositif convenable afin d'empêcher l'échappement de poussières et exige que le dispositif soit utilisé en tout temps pendant les travaux de forage.

(2) Le pulvérisateur d'eau visé à l'alinéa (1)c) est utilisé afin de mouiller totalement le front de taille après le sautage et, si ce lieu n'est pas totalement mouillé avant que toute personne y soit entrée, il doit l'être aussitôt que possible.

R-016-2003, art. 22.

#### Poussière combustible – mines métalliques

**1.69.** Dans toute mine métallique souterraine où la teneur en soufre du minerai est élevée et où peut se produire une explosion de poussière sulfurée, le directeur élabore et met en œuvre une marche à suivre, acceptable pour l'inspecteur en chef, en vue de réduire au minimum le danger résultant d'une telle explosion, laquelle marche à suivre prévoit :

- a) la mise en lieu sûr de toutes les personnes avant qu'un sautage n'ait lieu;
- b) le lavage à fond de tous les lieux de travail accessibles — y compris les galeries pilotes et les montages — se trouvant à moins de 30 m d'une zone de tir afin que soit éliminée la poussière avant le sautage ou avant tout travail à chaud;
- c) toute autre mesure qui pourrait réduire le risque d'une telle explosion ou en amoindrir les conséquences, au cas où elle se produirait.

#### Précautions à prendre en cas d'émanation de gaz inflammable dans les mines

**1.70.** (1) En cas d'émanation de gaz inflammable, toxique ou nocif dans un trou de forage situé dans une mine souterraine ou dans un bâtiment de surface clos abritant une foreuse au diamant :

- a) tout l'équipement est arrêté;
- b) le secteur touché est évacué;
- c) des précautions sont prises afin d'empêcher quiconque de pénétrer par inadvertance dans le secteur;
- d) le foreur avise un surveillant ou le chef de poste;
- e) une personne autorisée soumet le secteur à des essais;
- f) le secteur est déclaré zone de danger d'incendie.

(2) Toute émanation doit être enregistrée dans le registre quotidien; chaque enregistrement est contresigné par le surveillant ou le chef de poste suivant.

R-016-2003, art. 23.

**1.71.** Dans les mines où l'on sait qu'il peut y avoir des émanations de gaz inflammable, le directeur fait en sorte :

- a) que les personnes qui travaillent sous terre dans le secteur visé ou les foreurs au diamant qui se trouvent à la surface soient avisés :
  - (i) de la probabilité d'une émanation de gaz,
  - (ii) des mesures prévues à l'article 1.70;

- b) qu'un appareil de contrôle soit fourni et entretenu en conformité avec les recommandations du fabricant;
- c) que les personnes à qui est remis l'appareil de contrôle aient reçu une formation quant à son utilisation.

#### Postes de chargement des accumulateurs

**1.72.** (1) Le directeur fait en sorte que les batteries d'accumulateurs qui émettent des gaz inflammables soient chargées électriquement dans des salles ou des endroits conçus uniquement à cette fin.

- (2) Le directeur fait en sorte que la salle ou l'endroit visé au paragraphe (1) :
- a) soit convenablement aéré de manière à éviter l'accumulation de gaz inflammables;
  - b) soit exempt de toute source d'allumage;
  - c) ait, à l'entrée, un avis interdisant de fumer ou l'utilisation de flammes nues;
  - d) ait un plancher fait de matériaux ne provoquant pas d'étincelles et muni d'un système de drainage convenable;
  - e) si les batteries d'accumulateurs sont installées dans des cuvettes ou sur des supports, soit muni de cuvettes ou de supports de niveau construits ou couverts à l'aide de matériaux ne provoquant pas d'étincelles, lesquels cuvettes ou supports doivent être suffisamment solides pour soutenir les batteries;
  - f) ait des réserves suffisantes d'eau douce permettant de nettoyer à grande eau et de neutraliser tout déversement ou toute tache d'électrolyte;
  - g) soit muni d'une installation électrique et d'un appareillage conformes aux articles 26-540 à 26-554 de la norme C22.1-1994 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*;
  - h) soit muni d'appareils de levage ou de manutention ayant une capacité suffisante, si de tels appareils sont utilisés pour le levage ou la manutention des batteries;
  - i) ne serve pas de lieu d'entreposage général.

**1.73.** Le directeur fait en sorte que le plancher de la salle ou de l'endroit où se trouvent les batteries d'accumulateurs soit nettoyé rapidement en cas de déversement d'électrolyte.

**1.74.** Le directeur nomme une personne qualifiée afin qu'elle s'occupe du changement ou du chargement des batteries d'accumulateurs.

**1.75.** Le directeur fournit des gants, des tabliers, des lunettes-masque et des écrans faciaux résistant à l'acide ainsi que des courroies servant au transport des batteries d'accumulateurs à l'employé qui manutentionne de telles batteries ou de l'électrolyte.

**1.76.** L'employé utilise l'équipement de protection visé à l'article 1.75 lorsqu'il manutentionne des batteries d'accumulateurs ou de l'électrolyte.

#### État des batteries

**1.77.** Le directeur fait en sorte :

- a) que les batteries d'accumulateurs soient exemptes de poussière;
- b) que les batteries d'accumulateurs qui sont utilisées soient convenablement fixées;
- c) qu'il soit disposé des batteries d'accumulateurs, lorsqu'elles ne sont plus utilisées, d'une manière que l'inspecteur en chef juge acceptable et qui empêche le déversement d'électrolyte;
- d) que les orifices de ventilation des batteries d'accumulateurs soient gardés dégagés.

R-016-2003, art. 24.

**1.78.** Le directeur s'assure qu'une personne qualifiée :

- a) qui dilue de l'acide sulfurique concentré devant servir à des batteries d'accumulateurs ajoute l'acide à l'eau distillée;
- b) maintient le régime de charge des batteries d'accumulateurs à un niveau qui empêche la production trop rapide d'hydrogène dans les batteries.

R-016-2003, art. 25.

#### EXHAURE

##### Généralités

**1.79.** Dans les lieux de travail situés dans une mine souterraine :

- a) il ne doit pas y avoir d'accumulation ni d'écoulement d'eau pouvant mettre en danger les employés se trouvant dans le secteur;
- b) il doit y avoir un dispositif d'exhaure conduisant l'excédent d'eau à une installation de pompage pouvant acheminer l'eau à la surface afin qu'elle soit éliminée.

##### Trous de sonde et précautions

**1.80.** Dans un chantier qui progresse dans une direction où il y a ou peut y avoir une accumulation d'eau ou de matériaux pouvant se répandre s'ils sont mouillés, des trous de sonde sont creusés à l'avance et toutes les précautions supplémentaires qui sont nécessaires afin d'empêcher que l'eau ou les matériaux ne fassent irruption dans le chantier sont prises.

### Anciens chantiers ou chantiers abandonnés

**1.81.** La progression des chantiers miniers est interrompue à une distance de 100 m d'anciens chantiers ou de chantiers abandonnés jusqu'à ce que le directeur ait :

- a) fait inspecter ces chantiers afin d'en déterminer l'état;
- b) mis à la disposition du comité les constatations découlant de l'inspection.

R-016-2003, art. 26.

**1.82.** Si d'anciens chantiers ou des chantiers abandonnés ne sont pas accessibles aux fins d'inspection, le directeur établit la procédure de sécurité applicable aux travaux effectués à moins de 100 m des chantiers, et il la soumet au comité pour examen.  
R-016-2003, art. 26.

**1.83.** Il est interdit d'effectuer des travaux à moins de 100 m des anciens chantiers ou des chantiers abandonnés visés à l'article 1.82 tant que le comité n'a pas approuvé la procédure établie en vertu de cet article. R-016-2003, art. 26.

### Forage à proximité d'une nappe d'eau

**1.84.** Il est interdit d'effectuer des travaux sous terre à moins de 100 m de la projection verticale d'une nappe d'eau ou d'une étendue saturée d'eau, sauf si les plans et les coupes visés à l'article 1.119 ainsi que la méthode de travail projetée ont été acceptés par l'inspecteur en chef.

**1.85.** Les plans et les coupes visés à l'article 1.84 indiquent de façon détaillée la nature des terrains s'étendant depuis la surface jusqu'à la roche de fond.

**1.86.** Ne sont pas visés par l'article 1.84 les chantiers qui se trouvent sous des chantiers protégés par des stots approuvés par l'inspecteur en chef et ceux qui se trouvent à plus de 100 m au-dessous du fond d'une nappe d'eau ou d'une étendue saturée d'eau.

### Barrages

**1.87.** L'autorisation écrite de l'inspecteur en chef est nécessaire pour que soit construit sous terre un barrage ayant plus de 600 mm de haut ou devant retenir plus de 50 mètres cubes d'eau. De plus, cet ouvrage doit être conforme aux plans et devis d'un ingénieur.

### Cloisons

**1.88.** L'autorisation écrite de l'inspecteur en chef est nécessaire pour que soient construites sous terre, selon les plans et devis approuvés par lui, des cloisons pouvant retenir de l'eau ou des matériaux de faible cohésion, sauf s'il s'agit de cloisons de remblayage standard conformes à un plan qu'il a approuvé préalablement par écrit.

## Escaliers et passages

**1.89.** Le directeur fait en sorte que l'accès aux lieux de travail soit sécuritaire.  
R-016-2003, art. 27.

**1.90.** Lorsque les travailleurs doivent faire fonctionner, utiliser, entretenir ou réviser de l'équipement, des moyens d'accès sûrs sont prévus en conformité avec l'article 1.89.

**1.91.** Le directeur pourvoit chaque passage et chaque plate-forme de travail situé à plus de 1,5 m au-dessus du sol :

- a) d'une main courante devant être installée à une hauteur variant entre 910 mm et 1,07 m au-dessus du plancher du passage ou de la plate-forme;
- b) d'une traverse intermédiaire devant être installée à équidistance entre la traverse supérieure et le plancher du passage ou de la plate-forme, à moins que l'espace séparant la traverse supérieure et le plancher ne soit obstrué par un treillis;
- c) de plinthes devant avoir une hauteur d'au moins 100 mm à partir du plancher.

R-016-2003, art. 27.

**1.92.** La main courante visée à l'alinéa 1.91a) doit être capable de supporter une charge d'au moins 0,9 kN appliquée dans n'importe quelle direction sur la traverse supérieure.

**1.93.** Malgré les alinéas 1.91b) et c), il n'est pas nécessaire d'installer des plinthes et des traverses intermédiaires sur les passages ou les plates-formes de travail temporaires ou sur les plates-formes de forage souterraines qui ne sont pas normalement situées à plus de 3 m au-dessus du sol.

**1.94.** Lorsqu'une plate-forme consiste en des planches de bois, celles-ci :

- a) sont solides, ne sont pas peintes et sont dépourvues de gros nœuds;
- b) ont un coefficient de sécurité minimal correspondant à trois fois la charge maximale qu'elles devront probablement supporter;
- c) sont clouées ou fixées autrement afin qu'elles ne puissent se déplacer.

**1.95.** Lorsque la voie d'accès à un lieu de travail est inclinée de plus de 20° mais de moins de 50° par rapport à l'horizontale, le directeur fait en sorte que soit installé un escalier ou une échelle.

**1.96.** Lorsque la voie d'accès à un lieu de travail est inclinée à au moins 50° par rapport à l'horizontale, le directeur fait en sorte que soit installée une échelle.

**1.97.** Si des escaliers sont installés :

- a) leur inclinaison ne peut dépasser 50° par rapport à l'horizontale;
- b) la hauteur de chaque volée ou la distance verticale entre deux paliers ne peut dépasser 3,6 m;
- c) la largeur des girons et la hauteur des contremarches d'une même volée sont uniformes;
- d) ils sont munis de mains courantes suffisamment solides, fixées à une hauteur variant entre 910 mm et 1,07 m au-dessus du giron des marches.

### Échelles

**1.98.** Sauf dans les mines souterraines, les compartiments d'échelles dont l'inclinaison dépasse 70° par rapport à l'horizontale sont fixés en place et munis :

- a) de plates-formes placées à des intervalles d'au plus 7 m;
- b) d'une cage de sécurité;
- c) d'un dispositif de protection qui, lorsqu'il est utilisé, empêche les travailleurs de tomber.

**1.99.** Sauf dans les mines souterraines, si des plates-formes sont utilisées conjointement avec des compartiments d'échelles :

- a) les échelles sont décalées;
- b) les plates-formes sont installées aux endroits où les échelles sont décalées;
- c) les plates-formes ont au moins 600 mm de largeur et 1,2 m de longueur.

**1.100.** Les échelles portatives :

- a) sont munies de pieds antidérapants ou sont autrement maintenues en place;
- b) doivent être protégées à la base, si une activité ayant lieu à proximité peut mettre en danger les personnes qui s'y trouvent;
- c) ne peuvent être utilisées à proximité de circuits ou d'appareils électriques non isolés et sous tension, si elles ont des montants métalliques ou renforcés de métal.

**1.101.** Lorsqu'un compartiment d'échelles est aménagé dans une mine souterraine ou dans un chevalement utilisé conjointement avec un puits et que le compartiment d'échelles est incliné à plus de 70° par rapport à l'horizontale :

- a) les échelles sont munies de plates-formes solides placées à des intervalles d'au plus 7 m;
- b) les échelles sont décalées aux endroits où sont situées les plates-formes;
- c) sauf pour ce qui est des ouvertures suffisamment grandes pour permettre le passage d'une personne, d'une personne sur une

- civière ou d'une personne portant un appareil de protection respiratoire, les plates-formes sont entièrement fermées;
- d) les échelles sont placées au-dessus des ouvertures des plates-formes se trouvant sous elles si elles sont installées dans une galerie de circulation de puits.

**1.102.** Si le compartiment d'échelles est incliné à 70° ou moins et à 50° ou plus par rapport à l'horizontale, les échelles peuvent être placées dans le prolongement l'une de l'autre. Dans un tel cas, les alinéas 1.101a) et c) s'appliquent. R-016-2003, art. 28.

**1.103.** Si le compartiment d'échelles est incliné à moins de 50° par rapport à l'horizontale, il n'est nécessaire d'installer des plates-formes qu'aux endroits où les échelles sont décalées.

**1.104.** Si le compartiment d'échelles constitue le seul moyen d'accès à des fins de sauvetage minier, l'ouverture est suffisamment grande pour permettre un tel sauvetage.

#### Exploitation en montant

**1.104.1.** Si l'exploitation en montant est effectuée par des méthodes conventionnelles, tous les puits inclinés à plus de 50° par rapport à l'horizontale avec une distance suivant la pente de plus de 20 m :

- a) sont divisés en deux compartiments, dont l'un est maintenu comme galerie de circulation munie d'un couvercle sur le dessus pendant les explosions;
- b) sont munis de paliers à des intervalles maximaux de 7 m;
- c) sont munis d'échafaudages de sécurité dans le compartiment de morts-terrains pendant que des travaux, à l'exception de travaux destinés à l'extension du boisage en conformité avec l'article 8.11, sont effectués au-dessus du boisage;
- d) sont maintenus par un soutènement en bois à moins de 10 m du front de taille pendant que le boisage est étendu en conformité avec l'article 8.11.

R-016-2003, art. 29.

**1.104.2.** (1) Le directeur fait en sorte que des marches à suivre soient établies et appliquées relativement aux travaux à effectuer dans les exploitations en montant pour chacun des types suivants :

- a) monterie ouverte;
- b) monterie boisée;
- c) monterie Alimak.

(2) Les marches à suivre établies en vertu du paragraphe (1) doivent traiter de toutes les questions en matière de sécurité qui sont pertinentes au type de monterie visée, notamment :

- a) la ventilation et le contrôle de la poussière;
- b) les panneaux d'avertissement;
- c) les échafaudages;
- d) les chariots de levage;
- e) les fronts de forage;
- f) la résistance du terrain;
- g) les échelles et les paliers;
- h) le contrôle des morts-terrains;
- i) les procédures de sautage;
- j) la sécurité des nacelles et de l'équipement;
- k) les communications;
- l) les inspections et les registres.

(3) Le directeur soumet les marches à suivre établies en vertu du paragraphe (1) :

- a) au comité, pour qu'il les révise;
  - b) à l'inspecteur en chef, pour qu'il les approuve.
- R-016-2003, art. 29.

#### Transport et espaces libres dans les voies de circulation

**1.105.** Le directeur demande à l'inspecteur en chef la permission de transporter des personnes, par roulage sur voie ferrée, ou autrement dans un plan incliné ou dans une fendue à l'intérieur d'une mine.

**1.106.** Nul ne peut, sans l'autorisation du directeur, se faire transporter par une berline, une locomotive ou un train.

**1.107.** L'article 1.106 ne s'applique pas lorsque des personnes sont transportées à bord de wagonnets pour passagers et que les conditions suivantes sont réunies :

- a) il y a un espace libre d'au moins 1,1 m au-dessus de chaque siège, si les wagonnets ne sont pas munis d'un toit;
- b) il y a un espace libre d'au moins 150 mm au-dessus du toit, s'il y a lieu;
- c) des chaînes de sécurité sont utilisées entre les wagonnets et entre le premier wagonnet et la locomotive en plus des attelages normaux.

**1.108.** Lorsque le front d'un tunnel en pente aménagé dans une mine excède une profondeur de 100 m et qu'il n'y a pas d'accès intermédiaire au tunnel à partir d'un puits muni d'installations d'extraction servant au transport des personnes, un véhicule est fourni pour transporter les travailleurs dans le tunnel.

### Espaces libres des voies ferrées

**1.109.** (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), lorsque le roulage se fait sur des rails dans une mine souterraine, il doit y avoir un espace libre de 300 mm d'un côté du train et un espace libre d'au moins 600 mm de l'autre côté, les espaces libres étant mesurés à partir de la partie la plus large du véhicule le plus large.

(2) Lorsqu'une voie de roulage sert à des véhicules se déplaçant sur des rails et parcourant plus de 12 km à l'heure, il doit y avoir, sur un des côtés, un passage d'au moins 1,5 m entre la paroi de la voie de roulage et les véhicules. Les piétons ne peuvent y circuler qu'au cours des périodes désignées, périodes pendant lesquelles les véhicules se déplaçant sur des rails ne peuvent être utilisés dans la voie de roulage.

(3) Si le passage visé au paragraphe (2) n'a pas deux mètres de largeur, des baies de sécurité sont aménagées à des intervalles d'au plus 30 m.

**1.110.** Lorsqu'une autre voie de roulage que celle visée à l'article 1.109 est utilisée par des véhicules automobiles :

- a) la largeur de la voie dépasse d'au moins 1,5 m la largeur de la partie la plus large des véhicules s'y déplaçant, à moins que les piétons ne puissent pas y circuler;
- b) des baies de sécurité sont aménagées à des intervalles d'au plus 30 m, si les piétons circulent régulièrement sur la voie et que la largeur de celle-ci ne dépasse pas d'au moins 2 m la largeur de la partie la plus large des véhicules y circulant;
- c) sauf dans une mine souterraine où la hauteur libre est réduite et dans laquelle est utilisé du matériel conçu à cette fin, il doit y avoir un espace libre d'au moins 300 mm au-dessus de la tête de toute personne se trouvant à bord d'un véhicule ou au-dessus du toit, s'il y a lieu.

### Baies de sécurité

**1.111.** Les baies de sécurité visées au paragraphe 1.109(3) et à l'alinéa 1.110b) :

- a) sont clairement indiquées;
- b) sont propres et exemptes d'obstacles, y compris les fossés de drainage;
- c) ont, si elles sont aménagées après l'entrée en vigueur du présent règlement :
  - (i) un angle droit par rapport à la voie de roulage dans la mesure du possible,
  - (ii) une profondeur d'au moins 1 m, en plus de l'espace qui doit être laissé libre entre les véhicules et la paroi,
  - (iii) une hauteur ne dépassant pas celle de la voie ou 2 m, selon la hauteur la moins élevée,
  - (iv) une largeur d'au plus 1,2 m.

## Dispositifs d'avertissement

**1.112.** Le directeur fait installer des dispositifs appropriés permettant aux conducteurs d'engins mobiles se déplaçant sur des rails ou autrement d'être pleinement au courant de la présence de personnes travaillant à un endroit où leurs engins peuvent circuler.

## PLANS

### Généralités

**1.113.** Le directeur fait en sorte qu'une personne qualifiée fasse un levé de la mine et dresse les plans exigés par le présent règlement. R-016-2003, art. 31.

**1.114.** Tous les chantiers actifs d'une mine souterraine font l'objet d'un levé; les plans sont mis à jour aussi souvent que cela est nécessaire pour que soient protégées la santé et la sécurité des employés qui se livrent à des travaux d'exploitation minière à proximité d'autres chantiers, de trous de forage au diamant et de caractéristiques géologiques dominantes, lesquelles caractéristiques doivent être indiquées sur les plans.

**1.115.** Le directeur fait en sorte que chaque chef de poste ait, pour le secteur qui est placé sous sa responsabilité, des plans à jour indiquant les dimensions, le pendage et la longueur de l'ensemble des chantiers, trous de forage au diamant et caractéristiques géologiques dominantes. De plus :

- a) les plans indiquent clairement les endroits où des ouvertures se trouvent ou se trouveront à moins de 8 m d'une percée et la présence de trous susceptibles de contenir des explosifs;
- b) le chef de poste veille à ce que les équipes de mineurs soient informées des endroits où il est possible qu'il y ait des percées.  
R-026-99, art. 4.

**1.116.** Le directeur trace et conserve des plans convenables, complets et précis :

- a) de tous les chantiers d'une mine, des limites de celle-ci et de tous les autres chantiers, même s'ils ne sont plus actifs ou s'ils ont été abandonnés;
- b) des caractéristiques géologiques qui peuvent avoir une incidence sur la sûreté de la mine.

**1.117.** (1) Les plans visés à l'article 1.116 :

- a) sont conservés dans la mine par le directeur, le propriétaire en ayant également des copies hors des lieux de la mine;
- b) sont tracés et révisés à des intervalles appropriés, ces intervalles ne devant pas dépasser trois mois;
- c) indiquent la date à laquelle ces plans ou la coupe ont été tracés en premier lieu et la date des révisions subséquentes;
- d) indiquent de façon convenable l'échelle utilisée;

- e) sont tracés ou imprimés de façon permanente et claire sur une matière appropriée et durable;
- f) sont gardés en bon état.

(2) Si les plans et les coupes exigés par l'article 1.116 sont stockés au moyen de dispositifs électroniques, une copie sur papier est conservée dans la mine en conformité avec le paragraphe (1) et deux copies de sauvegarde sont gardées hors des lieux de la mine.

**1.118.** Le propriétaire d'une mine met certaines parties des plans qui doivent être conservés en application de l'article 1.116 à la disposition du propriétaire d'une mine adjacente, si les parties en question sont nécessaires afin que soit facilitée la préparation des plans de cette mine.

### Contenu des plans

**1.119.** Les plans qui doivent être conservés en application de l'article 1.116 comprennent :

- a) un plan de surface indiquant les claims, les concessions ou les périmètres où se déroule l'exploitation minière, ainsi que les lacs, les cours d'eau, les terrains de nature instable tels que les tourbières ou les bourbiers, les chemins principaux, les chemins de fer, les lignes de transport d'électricité, les bâtiments, les dépôts, les orifices de puits, les galeries à flanc de coteau, les chantiers à ciel ouvert, les trous de forage au diamant munis d'un collet à la surface, les décharges, les barrages, les bassins à résidus et leurs canaux de trop-plein et les profils topographiques;
- b) un plan souterrain distinct pour chaque niveau indiquant tous les chantiers, y compris les puits, les tunnels, les piliers, les trous de forage au diamant, les barrages, les cloisons, les sous-stations électriques, les dépôts d'explosifs, les conduites de combustibles, les conduites permanentes de remblayage, les secteurs de stockage des combustibles, les ateliers, les obturations et les bouchages permanents et les caractéristiques géologiques;
- c) les coupes verticales de la mine à des intervalles et selon des azimuts appropriés, indiquant tous les puits, les tunnels, les galeries en direction, les fendues, les salles, les chambres, les trous de forage au diamant et l'emplacement du plafond de la roche de fond, l'étendue des morts-terrains et leur type ainsi que le fond et la surface des cours ou nappes d'eau connus;
- d) un plan du circuit de ventilation indiquant le sens et le volume normaux des principaux courants d'air et l'emplacement des ventilateurs permanents, des portes de ventilation, des cloisons et des voies de communication avec les mines adjacentes, le cas échéant;

- e) un plan indiquant l'emplacement de tous les principaux appareils électriques stationnaires dans la mine et les voies de toutes les artères d'alimentation stationnaires et des artères auxiliaires stationnaires, les caractéristiques assignées et les références étant précisées convenablement, ainsi que les caractéristiques assignées des principaux appareils et dispositifs de commande de l'alimentation électrique;
  - f) les plans des chantiers en ce qui a trait aux sorties de secours et au sauvetage minier, lesquels plans indiquent :
    - (i) les voies de sortie normales,
    - (ii) la voie de sortie de secours,
    - (iii) les refuges,
    - (iv) les débits de ventilation normaux ainsi que l'emplacement des portes de contrôle, des portes coupe-feu et des ventilateurs,
    - (v) les lignes de distribution d'énergie et les canalisations d'air comprimé,
    - (vi) tout endroit dangereux, telles les aires de stockage de combustible.
- R-016-2003, art. 32.

#### Affichage du plan de sauvetage minier

**1.120.** Le directeur de toute mine souterraine affiche ou fait afficher, à des endroits bien en vue accessibles à toutes les personnes qui travaillent sous terre, une copie du plan visé à l'alinéa 1.119f); de plus, il en envoie une copie à l'inspecteur en chef et au comité.

#### **1.121. Abrogé, R-016-2003, art. 33.**

#### Présentation annuelle des plans

**1.122.** Chaque année, avant le premier jour d'avril, le propriétaire ou le directeur d'une mine présente à l'inspecteur en chef une copie à jour des plans qui doivent être conservés en application de l'article 1.116. Il inclut une déclaration signée de sa main portant que les plans sont exacts.

#### Interruption des travaux dans une mine

**1.123.** (1) Si les travaux effectués dans une mine doivent être interrompus pendant plus de 12 mois, le propriétaire ou son mandataire envoie à l'inspecteur en chef, dans les 90 jours suivant l'interruption des travaux, une copie des plans exacts et à jour jusqu'à la date de l'interruption des travaux.

(2) Les plans envoyés à l'inspecteur en chef en application du paragraphe (1) sont conservés pendant une période de six mois suivant la reprise des travaux dans la mine.

### Confidentialité des plans

**1.124.** Il est interdit à toute autre personne que le propriétaire d'une mine de publier les plans conservés en application de l'article 1.123 ou de communiquer des renseignements qui s'y rapportent sans le consentement écrit du propriétaire de la mine ou une ordonnance de la Cour suprême.

### Omission de fournir les plans

**1.125.** (1) Si le directeur omet de fournir les plans visés à l'article 1.123 ou si les plans fournis ne sont pas convenables, l'inspecteur en chef peut faire faire un levé de la mine et faire tracer les plans. Les dépenses entraînées par le levé et la préparation des plans sont recouvrées auprès du propriétaire.

(2) Le propriétaire et le directeur de la mine fournissent à l'arpenteur ou au géomètre toutes les facilités et tous les renseignements nécessaires à la préparation des nouveaux plans ou des nouvelles coupes exigés par le paragraphe (1).

## SÉCURITÉ

### Protection des ouvertures

**1.126.** Toutes les ouvertures, y compris les cheminées à minerai et les galeries de circulation, sont tenues couvertes ou protégées autrement afin d'empêcher qu'on y entre par inadvertance.

**1.127.** Doit être interdit l'accès à toute galerie de circulation en cours de réparation ou devenue dangereuse.

### Ouvertures en surface

**1.128.** Le directeur fait en sorte que les excavations ou les ouvertures en surface soient bien clôturées ou protégées autrement afin d'empêcher qu'on y accède par inadvertance.

### Protection des surfaces inégales

**1.129.** Les ouvertures pratiquées dans un plancher ou sur une autre surface et pouvant constituer un danger pour les travailleurs sont protégées par un garde-corps ou couvertes par des planches bien fixées ou par d'autres matériaux pouvant supporter toute charge à laquelle ils sont susceptibles d'être soumis.

### Protection des puits

**1.130.** Les ouvertures — y compris les puits et les cheminées — pratiquées dans une mine souterraine sont bien clôturées, couvertes ou protégées autrement.

**1.131.** Sont clôturés ou protégés autrement les ouvertures, les puisards, les cuves, les accumulateurs, les trémies, les plates-formes élevées ou les bassins, à l'exclusion des bassins à graisse ou des exploitations à ciel ouvert, qui constituent un danger.

## MINES À CIEL OUVERT

### Interdictions

**1.132.** Il est interdit de procéder à l'excavation d'argile, de terre, de sable, de gravier ou d'autres matériaux de faible cohésion dans une mine à ciel ouvert à moins d'une distance de la limite de la propriété qu'on détermine en multipliant la profondeur maximale de l'excavation faite dans les matériaux de faible cohésion par 1,5; de plus, il est interdit d'enlever les matériaux qui se détachent à l'intérieur de cette distance.

**1.133.** Il est interdit de procéder à l'excavation du roc à moins de 5 m de la limite de la propriété.

**1.134.** Les propriétaires de mines adjacentes peuvent, d'un commun accord, demander par écrit à l'inspecteur en chef de déroger aux dispositions des articles 1.132 et 1.133.

### Sûreté des chantiers à ciel ouvert

**1.135.** L'argile, la terre, le sable, le gravier, la roche détachée, les autres matériaux de faible cohésion ainsi que les arbres et toute autre végétation se trouvant à moins de 2 m du bord d'un front de taille ou d'une paroi de mine à ciel ouvert sont enlevés; de plus, les matériaux de faible cohésion situés à plus de 2 m de ce bord ont une pente inférieure à l'angle de talus naturel.

### Inspection du front de taille

**1.136.** (1) Il est interdit d'exécuter du travail sur ou sous un front de taille ou une paroi dans une mine à ciel ouvert avant que le chef de poste ne l'ait inspecté et déclaré sûr.

(2) Le paragraphe (1) n'a pas pour effet d'empêcher le chef de poste de se faire accompagner par d'autres personnes qui peuvent être tenues de rendre sûr le front de taille ou la paroi.

### Gradins

**1.137.** (1) Lorsqu'une mine de surface est exploitée en gradins :

- a) chaque berme de réception est conçue de façon que sa largeur définitive ne soit pas inférieure à 8 m;
- b) la roche détachée ne peut s'accumuler sur un gradin ou une berme de réception d'une manière qui mette en danger les travailleurs des niveaux inférieurs.

(2) Le directeur élabore, en collaboration avec le comité, une méthode de travail sûre, acceptable pour l'inspecteur en chef, qui prévoit la sécurité des travailleurs en cas d'accumulation de roches sur une berme de réception et d'impossibilité de les déblayer.

### Surplombs

**1.138.** Il ne peut y avoir aucune masse en surplomb sur un front de taille ou une paroi de mine à ciel ouvert.

### Hauteur du front de taille vertical

**1.139.** Dans toute mine à ciel ouvert où des matériaux de faible cohésion sont exploités ou extraits et pourraient s'écrouler sur les machines de chargement, la hauteur du front de taille vertical ne peut dépasser celle qui peut être atteinte par ces machines.

### Hauteur du front de taille

**1.140.** La hauteur du front de taille ne peut dépasser de plus de 2 m celle qui peut être atteinte par les machines de chargement mécaniques mobiles, sauf si le front de taille est incliné à un angle acceptable pour l'inspecteur en chef.

### Exception

**1.141.** Les articles 1.139 et 1.140 ne s'appliquent pas :

- a) lorsque les matériaux sont extraits par une pelle rétrocaveuse, un excavateur, une dragline ou une autre machine semblable qui est utilisée à partir d'un endroit situé au-dessus du front de taille;
- b) lorsque l'exploitation minière se fait par gradins multiples en conformité avec les conditions approuvées par l'inspecteur en chef.

### Chemins de roulage à la surface

**1.142.** Le directeur dresse un plan qui indique le type et le mode de construction des chemins de roulage à la surface qui doivent être construits sur le chantier minier.

**1.143.** (1) Le directeur fait en sorte que les chemins de roulage à la surface soient conçus, construits et entretenus de façon à avoir :

- a) s'il existe deux voies de circulation, une largeur correspondant au moins à trois fois la largeur du véhicule de roulage le plus large utilisé sur les chemins ou, s'il existe une voie de circulation unique, à deux fois la largeur de ce véhicule;
- b) un parapet :
  - (i) dont la hauteur correspond au moins aux 3/4 du diamètre de la plus grande roue de tout véhicule utilisé sur les chemins,
  - (ii) dont la construction ou les caractéristiques sont acceptables pour l'inspecteur en chef,

- (iii) situé et maintenu en bon état le long du chemin de roulage partout où existe une dénivellation de plus de trois mètres,
- (iv) incorporant des ouvertures n'excédant pas la largeur de la lame du matériel utilisé pour les aménager et les entretenir afin de permettre le drainage et le déblaiement de la neige.

(2) Pour l'application de l'alinéa (1)a), la largeur du parapet visé à l'alinéa (1)b) s'ajoute à la largeur des chemins.

(3) Lorsque les chaussées aménagées dans les mines à ciel ouvert ont une pente supérieure à 5 %, l'inspecteur en chef peut exiger que soient aménagées et maintenues en bon état à des endroits convenables des voies d'arrêt d'urgence ou des glissières bien indiquées et permettant l'arrêt contrôlé des véhicules fous.

#### Décharges, barrages et lieux de retenue de stériles

**1.144.** L'approbation écrite du plan d'une décharge, d'un barrage ou d'un lieu de retenue de stériles est faite à l'inspecteur en chef par le directeur, lequel appuie sa demande des documents requis par l'inspecteur en chef. Copie de la demande est envoyée aux autorités régulatrices que précise l'inspecteur en chef.

**1.145.** Les travaux nécessaires à l'obtention de renseignements en vue de la préparation de la demande visée à l'article 1.144 sont assujettis aux exigences de l'article 17.01.

**1.146.** Le directeur fait en sorte qu'aucun travail ne débute sur une décharge, un barrage ou un lieu de retenue de stériles avant qu'il n'ait reçu de l'inspecteur en chef l'approbation écrite du plan et que tous les permis et toutes les licences applicables aient été obtenus.

**1.147.** Le directeur met en œuvre et maintient un programme de surveillance et de contrôle recommandé dans le plan d'une décharge approuvé par l'inspecteur en chef.

#### Décharges minières

**1.148.** En ce qui a trait aux décharges minières, le directeur fait en sorte :

- a) qu'un plan d'ensemble des décharges, des chemins ou des rampes qui doivent être construits dans le cadre des travaux soit dressé et :
  - (i) remis au comité,
  - (ii) soumis à l'inspecteur en chef pour son approbation;
- b) que la construction se fasse en conformité avec le plan approuvé;
- c) que soit remis le plan approuvé et ses modifications aux personnes responsables de la construction et à celles qui exécutent les travaux de construction;
- d) si des matériaux doivent être déversés à partir d'un véhicule dans une ouverture quelconque, un accumulateur ou une cheminée, que soit installée et maintenue en bon état une barrière ayant des

dimensions et une solidité suffisantes et ancrée convenablement de façon à empêcher le véhicule de pénétrer accidentellement dans l'ouverture;

- e) si le déversement est interdit ou dangereux, l'empêche en plaçant à l'entrée une barrière qui convient à cette fin ainsi qu'un écriteau portant l'inscription « DÉVERSEMENT INTERDIT ».

**1.149.** Le directeur nomme des personnes qualifiées à titre de préposés à la décharge.

**1.150.** La décharge est conçue par un ingénieur si l'inspecteur en chef l'exige ou dans l'un ou plusieurs des cas suivants :

- a) son volume prévu excède un million de mètres cubes;
- b) sa hauteur dépasse 50 m;
- c) la superficie qu'elle doit couvrir dépasse 5 ha;
- d) elle est établie sur des pentes naturelles ou ravalées dont l'inclinaison dépasse parfois 20° par rapport à l'horizontale;
- e) des déchets sont déversés ou placés dans un cours d'eau ayant un débit maximal potentiel supérieur à 1 mètre cube par seconde une fois tous les 200 ans;
- f) elle est située de manière telle qu'elle peut constituer une menace potentielle pour un bâtiment, un chemin, une résidence, une ligne de transport d'énergie importante, un pipeline ou un cours d'eau important.

#### Stabilisation des pentes exposées

**1.151.** Avant l'abandon d'une décharge ou d'un lieu de retenue de stériles, le propriétaire fait en sorte que les pentes exposées soient stabilisées de façon satisfaisante pour l'inspecteur en chef.

#### Stabilité du sol des décharges

**1.152.** Nul ne peut conduire ni utiliser un véhicule de roulage servant dans une mine à ciel ouvert de manière à :

- a) déverser des matériaux à un endroit où il a des motifs raisonnables de croire que le terrain ne peut supporter le véhicule et son chargement;
- b) enlever des matériaux se trouvant au bas d'une décharge ou d'un stock de réserve s'il a des motifs raisonnables de croire que cela peut causer des blessures à une personne.

#### Mesures de sécurité relatives aux déversements

**1.153.** Nul ne peut conduire ni utiliser un véhicule de roulage pour déverser des matériaux sur la surface d'une mine, si ce n'est en conformité avec l'alinéa 1.148d), par-dessus un talus ayant une hauteur de plus de 3 m ou à une distance de moins de 3 m

du bord de la décharge si le talus a une hauteur de plus de 3 m, à moins qu'un préposé à la décharge ne dirige les véhicules jusqu'au point de déversement et qu'un parapet ne soit aménagé.

**1.154.** Nul ne peut conduire ni utiliser un véhicule de roulage pour déverser des matériaux sur la surface d'une mine, si ce n'est en conformité avec l'alinéa 1.148d), par-dessus un talus ayant une hauteur de moins de 3 m ou à une distance de moins de 3 m du bord de la décharge, à moins qu'un parapet ne soit aménagé.

**1.155.** (1) Le conducteur d'un camion de roulage ne peut :

- a) si la hauteur du talus dépasse 3 m et le point de déversement se trouve à moins de 3 m du bord de la décharge, faire reculer le véhicule jusqu'à ce point ni commencer le déversement avant d'avoir reçu du préposé à la décharge des instructions verbales, les signaux visuels standard indiqués au document intitulé « Signaux manuels standard à utiliser pour diriger le déplacement des engins mobiles » émis par l'inspecteur en chef, ou des signaux sonores acceptables pour l'inspecteur en chef;
- b) faire reculer le véhicule sur une distance supérieure à quatre longueurs de camion dans une décharge autre qu'une ouverture visée à l'alinéa 1.148d);
- c) faire reculer le véhicule sur une distance supérieure à quatre longueurs de camion sur un stock de réserve, une rampe ou un chemin ou encore une rampe ou un chemin en construction, à moins que la rampe ou le chemin n'ait une pente positive de plus de 5 %;
- d) faire circuler le véhicule sur une distance supérieure à une longueur de camion avec la benne en position élevée.

(2) Le conducteur d'un camion de roulage ne peut déverser lorsque son véhicule est en mouvement.

**1.156.** Le préposé à la décharge qui est chargé de diriger les véhicules à un point de déversement :

- a) examine de façon continue l'état des lieux et, s'il constate l'existence d'une situation anormale ou dangereuse, prend les mesures correctives voulues pour réduire le danger auquel sont exposés les travailleurs affectés à la décharge;
- b) informe immédiatement le surveillant de l'existence de toute situation anormale ou dangereuse qu'il a constatée;
- c) lorsqu'il dirige un véhicule jusqu'au point de déversement, fait preuve de vigilance afin d'assurer la sécurité de toutes les personnes qui s'occupent des opérations de déversement.

## INSPECTION DES CHANTIERS

### Fonctions des chefs de poste et des surveillants

**1.157.** Tout lieu de travail où des personnes accomplissent des tâches est inspecté de façon diligente par un chef de poste, dans le cas où il est situé sous terre, et par un surveillant, dans le cas où il est situé à la surface d'une mine souterraine, afin qu'il soit vérifié s'il est sûr, aussi souvent que la nature du travail l'exige, mais au moins une fois au cours de chaque poste. R-026-99, art. 5, 6.

**1.158.** (1) Le chef de poste inspecte les autres parties actives de la mine souterraine, y compris les puits, les descenderies, les galeries en direction, les niveaux et les travers-bancs, afin de déterminer si elles remplissent les conditions de sécurité voulues, cette inspection devant avoir lieu aussi souvent que la nature du travail ou des opérations l'exige, mais au moins une fois par semaine.

(2) Le surveillant de puits peut inspecter les puits et les descenderies visés au paragraphe (1).

### Inspections

**1.159.** (1) Le directeur établit une marche à suivre pour l'inspection des lieux de travail, laquelle inspection doit notamment couvrir les points suivants :

- a) l'état des voies d'accès, des chemins de roulage et des voies de circulation;
- b) l'à-propos et la sûreté des pratiques de travail;
- c) l'état général de l'équipement, des outils et des dispositifs de protection;
- d) l'utilisation de l'équipement et des dispositifs de protection;
- e) l'état des refuges;
- f) la question de savoir si la ventilation est suffisante;
- g) la présence de gaz dangereux et de fumées toxiques;
- h) la sûreté du terrain et l'efficacité du soutènement;
- i) les mesures d'urgence, y compris l'existence de voies de sortie sûres;
- j) les dispositions prises pour qu'il soit fait en sorte que les méthodes de travail soient bien suivies;
- k) toute autre question touchant la santé et la sécurité.

(2) La marche à suivre visée au paragraphe (1) comprend aussi la manutention sécuritaire des explosifs et la nature du matériel nécessaire et les quantités requises.

(3) Le directeur prend des mesures appropriées afin de faire en sorte que l'inspection des lieux de travail ait lieu en conformité avec la marche à suivre visée au paragraphe (1).

(4) Lors de la préparation de la marche à suivre visée au paragraphe (1), le directeur discute aussi de son contenu avec le comité.

(5) Le directeur envoie ou remet une copie de la marche à suivre visée au paragraphe (1) à l'inspecteur en chef et au comité.

**1.160.** (1) Toute décharge ou tout stock de réserve qui se trouve à la surface d'une mine est inspecté soit par le chef de poste de mine à ciel ouvert, soit par une personne autorisée :

- a) avant que des matériaux ne puissent y être déversés, si aucun déversement n'a eu lieu pendant quatre heures ou plus;
- b) au moins une fois par poste et à des intervalles d'au plus quatre heures lorsque des matériaux y sont déversés.

(2) La personne qui effectue l'inspection exigée au paragraphe (1) :

- a) consigne les résultats de son inspection et les rapports qu'il reçoit d'un préposé à la décharge dans le registre des inspections et des rapports quotidiens visé à l'alinéa 5.07j);
- b) informe verbalement le préposé à la décharge de l'existence de toute situation anormale ou dangereuse.

**1.161.** (1) Le directeur établit des marches à suivre pour l'inspection des chantiers à ciel ouvert, laquelle inspection doit notamment couvrir les points suivants :

- a) les accumulations de roche détachée sur des bermes de réception pouvant mettre en danger les travailleurs des niveaux inférieurs;
- b) la hauteur du front de taille par rapport à celle que peut atteindre la machine qui y est utilisée;
- c) la présence de trous de raté;
- d) l'état des chemins menant aux lieux de travail;
- e) les méthodes employées afin que soit dirigée la circulation;
- f) l'aspect des installations;
- g) les mécanismes techniques utilisés pour la suppression de la poussière;
- h) la présence de surplombs, d'affaissements et de failles dans le front de taille.

(2) Le directeur établit des marches à suivre pour l'inspection des décharges à stériles, laquelle inspection doit notamment couvrir les points suivants :

- a) les irrégularités constatées dans la plate-forme de décharge;
- b) la question de savoir si le mélange des stériles qui sont déversés est approprié;
- c) les problèmes liés au drainage et à l'eau;
- d) la question de savoir si la paroi de la décharge est trop abrupte;
- e) la question de savoir si les parapets qui y sont aménagés sont appropriés;
- f) la question de savoir si l'éclairage est suffisant;

- g) l'inclinaison de la plate-forme de décharge;
- h) toute autre question ayant trait à la sécurité au-delà du pied de la décharge.

(3) Le directeur établit des marches à suivre pour l'inspection des bassins à résidus, laquelle inspection doit notamment couvrir les points suivants :

- a) l'état de la surface du remblai;
- b) les signes de fuite par infiltration;
- c) les risques d'affaissement;
- d) l'état du bord du bassin;
- e) la largeur de la crête du remblai;
- f) la profondeur de l'eau.

## PARTIE II

### HEURES DE TRAVAIL

**2.01.** (1) Le directeur ne peut permettre qu'une personne travaille à la surface d'une mine pour une période de plus de 12 heures par jour. De plus, il doit y avoir une période de repos minimale de 12 heures entre les postes.

(2) Le directeur ne peut permettre qu'une personne travaille sous terre dans une mine pour une période de plus de huit heures par jour. De plus, il doit y avoir une période de repos minimale de 12 heures entre les postes.

(3) Malgré le paragraphe (2), le directeur peut permettre qu'une personne travaille sous terre dans une mine pour une période de plus de huit heures mais de moins de 12 heures par jour lorsque :

- a) la personne qui effectue les travaux d'exploration sous terre dans la mine ne peut pas, en pratique, rentrer à son domicile à la fin de la journée;
- b) le directeur a obtenu le permis nécessaire, le cas échéant, en vertu du paragraphe 6(1), 7(1) ou 7(2) de la *Loi sur les normes du travail*.

(4) **Abrogé, R-026-99, art. 7.**

(5) La personne qui travaille pour une période de plus de huit heures par jour a droit à un jour de repos après 14 jours de travail consécutifs.

(6) Quiconque travaille pour une période de plus de huit heures par jour prend, en dehors du lieu de travail, au moins le nombre de jours de repos suivants :

- a) soit 14 jours de repos après 42 jours de travail;
- b) soit un jour de repos pour chaque période de trois jours de travail après une période de travail de moins de 42 jours.

(7) Aux fins du paragraphe (6), un jour de repos pris en vertu du paragraphe (5) est compté comme jour de travail. R-041-98, art. 2; R-026-99, art. 7; R-016-2003, art. 34.

**2.02.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), sur demande du directeur, l'inspecteur en chef peut modifier les heures précisées au paragraphe 2.01(1) ou (2) en établissant des heures de travail sous réserve de conditions pour des secteurs désignés de la mine ou pour des catégories d'emplois désignées.

(2) L'inspecteur en chef ne peut modifier les heures précisées au paragraphe 2.01(1) ou (2) que si le directeur a obtenu le permis nécessaire, le cas échéant, en vertu du paragraphe 6(1), 7(1) ou 7(2) de la *Loi sur les normes du travail*. R-041-98, art. 3; R-016-2003, art. 35.

**2.03.** Avant de prendre sa décision en vertu de l'article 2.02, l'inspecteur en chef prend en considération le genre de travail qui est effectué, le milieu de travail et l'endroit où le travail a lieu.

**2.04.** S'il fait une demande de dérogation en vertu de l'article 2.02, le directeur en informe tous les employés qui peuvent être touchés par la dérogation en affichant un avis de la demande à un endroit bien en vue de la mine pendant une période de sept jours. R-016-2003, art. 36.

**2.05.** Si l'inspecteur en chef permet une dérogation en vertu de l'article 2.02, le directeur en informe tous les employés touchés en affichant un avis à un endroit bien en vue de la mine pendant que la dérogation est en vigueur. R-016-2003, art. 36.

**2.06.** Les articles 2.01 à 2.05 ne s'appliquent pas lorsque, selon le cas :

- a) sous réserve de l'article 2.07, une situation d'urgence survient et que des vies ou des biens sont en danger;
- b) des travaux urgents, essentiels à la poursuite de l'exploitation normale de la mine et qui sont tels que le besoin de ces travaux n'était pas raisonnablement prévisible, sont nécessaires;
- c) des rotations de postes périodiques au cours d'une période de 24 heures sont prévues dans les horaires de travail.

**2.07.** Sauf si des vies sont en danger, le directeur ne peut permettre que des personnes travaillent plus de 16 heures par jour pendant qu'existe la situation d'urgence visée à l'article 2.06.

## PARTIE III

### Interprétation

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

« coprésident membre de la direction » Le coprésident que les membres de la direction nommés au comité choisissent parmi eux. (*management co-chairperson*)

« coprésident membre des travailleurs » Le coprésident que les travailleurs qui sont élus membres du comité choisissent parmi eux. (*worker co-chairperson*)

R-016-2003, art. 37.

## COMITÉ DE SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

### Composition du comité

**3.02.** (1) Le comité de santé et de sécurité au travail constitué en application de l'article 11 de la Loi est composé :

- a) de quatre membres, si la mine compte de 15 à 99 employés;
- b) de huit membres, si la mine compte de 100 à 249 employés;
- c) de 12 membres, si la mine compte au moins 250 employés.

(2) Si la mine compte moins de 15 employés, le directeur établit un programme de santé et de sécurité au travail en vue de s'assurer que les normes en matières de santé et de sécurité au travail sont respectées.

(3) Le programme de santé et de sécurité au travail établi en application du paragraphe (2) comprend :

- a) deux représentants en matière de santé et de sécurité;
- b) un représentant de la direction;
- c) un représentant des travailleurs choisi parmi les employés de la mine.

(4) Les représentants visés au paragraphe (3) ont les pouvoirs et les responsabilités d'un comité, sous réserve des adaptations de circonstance.

R-026-99, art. 8.

**3.03.** (1) Le directeur ou, le cas échéant, le président du syndicat de la mine fait en sorte que les travailleurs soient divisés en groupes qui représentent de façon juste les types de travaux effectués dans la mine.

(2) Chaque groupe de travailleurs élit un travailleur faisant partie du groupe au sein du comité.

**3.04.** Les travailleurs de la mine élisent leurs représentants au sein du comité tous les deux ans; la durée du mandat de ces derniers est de deux ans.

**3.05.** Les représentants des travailleurs sont élus pour la première fois dans les 60 jours suivant l'entrée en vigueur du présent règlement.

**3.06.** Les représentants des travailleurs au sein du comité peuvent recevoir d'autres mandats.

**3.07.** Le directeur nomme les représentants de la direction au sein du comité; la durée de leur mandat est de deux ans.

**3.08.** Les représentants de la direction sont nommés pour la première fois dans les 60 jours suivant l'entrée en vigueur du présent règlement.

**3.09.** Les représentants de la direction au sein du comité peuvent recevoir d'autres mandats.

#### Vacances

**3.10.** Lorsqu'une vacance se produit au sein d'un comité, le coprésident membre de la direction et le coprésident membre des travailleurs, ou leur représentant respectif, font en sorte qu'une élection soit tenue ou qu'une nomination soit faite, selon le cas, afin de combler la vacance, dans les 45 jours de la survenance de la vacance. R-026-99, art. 9.

#### Réunions

**3.11.** Le comité se réunit dans les 30 jours qui suivent sa création et, par la suite, au moins une fois par mois. R-026-99, art. 9; R-016-2003, art. 39.

**3.12.** (1) Les coprésidents font conserver le procès-verbal de la réunion visée à l'article 3.11.

(2) Les coprésidents du comité envoient une copie du procès-verbal de chaque réunion :

- a) au directeur de la mine;
  - b) au syndicat, le cas échéant;
  - c) à l'inspecteur en chef.
- R-026-99, art. 9; R-016-2003, art. 39.

**3.13.** Le directeur affiche tout procès-verbal qu'il reçoit en application du paragraphe 3.12(2) à des endroits bien en vue de la mine. R-026-99, art. 9; R-016-2003, art. 39.

**3.14.** (1) Chaque réunion du comité est présidée par l'un des coprésidents. Toutefois, le même coprésident ne peut assumer la présidence de deux réunions consécutives.

(2) Pour l'application du paragraphe (1), le suppléant d'un coprésident est réputé être le coprésident qu'il supplée. R-016-2003, art. 40.

**3.15.** Tout membre du comité a droit à un minimum d'une heure de préparation pour les réunions du comité.

**3.16.** (1) Il est permis de soulever toute question concernant la santé ou la sécurité dans la mine au cours des réunions du comité.

(2) Le comité étudie et apporte des commentaires sur chaque marche à suivre qui lui est soumise en application du présent règlement.

#### Noms

**3.17.** Les coprésidents envoient les noms des membres du comité :

- a) au directeur de la mine;
- b) à chaque syndicat, le cas échéant;
- c) à l'inspecteur en chef.

**3.18.** Le directeur affiche les noms des membres du comité à des endroits bien en vue dans la mine dès qu'il les reçoit.

#### Recommandations

**3.18.1.** Lorsque, en vertu de l'alinéa 12c) de la Loi, le comité présente au directeur et aux employés des recommandations portant sur la santé et la sécurité au travail, le directeur répond par écrit au comité dans les 15 jours qui suivent la réception des recommandations. R-016-2003, art. 41.

#### Inspections

**3.19.** Le comité inspecte tous les mois autant de lieux de travail qu'il estime approprié d'inspecter.

**3.20.** (1) Afin de procéder à des inspections en application de l'article 3.19, le comité peut constituer des équipes d'inspection.

(2) L'équipe d'inspection est composée d'au moins un représentant des travailleurs et un représentant de la direction qui sont membres du comité, chacun d'eux ayant connaissance du travail effectué sur les lieux de travail devant être inspectés. R-016-2003, art. 42.

**3.21.** Dans les 48 heures qui suivent la fin de l'inspection visée à l'article 3.19, l'équipe d'inspection se réunit afin de discuter de toute situation dont l'existence a été constatée au cours de l'inspection. R-016-2003, art. 42.

**3.22.** (1) L'équipe d'inspection établit un rapport écrit relativement à l'inspection effectuée en vertu de l'article 3.19 et y précise les mesures correctives qui doivent être prises et une date d'achèvement pour la prise de ces mesures.

(2) L'équipe d'inspection envoie une copie du rapport :

- a) au directeur;
- b) au syndicat, le cas échéant;
- c) à l'inspecteur en chef;
- d) aux coprésidents du comité.

(3) Le directeur affiche le rapport reçu aux termes du paragraphe (2) à au moins un endroit bien en vue de la mine. R-016-2003, art. 42.

**3.23. Abrogé, R-016-2003, art. 42.**

**3.24. Abrogé, R-016-2003, art. 42.**

#### Endroits bien en vue

**3.25.** Le comité détermine les endroits où sont affichés les noms de ses membres et ses procès-verbaux.

#### Enquêtes

**3.26.** Les coprésidents du comité ou un représentant des travailleurs et un représentant de la direction participent à l'enquête concernant soit chaque incident à signaler au sens de l'article 16.01, soit chaque événement dangereux. R-026-97, art. 2.

#### Collaboration avec le comité

**3.27.** (1) Le directeur et toutes les personnes qui travaillent dans la mine sont tenus de collaborer entièrement avec le comité :

- a) en lui fournissant toutes les facilités voulues afin de lui permettre d'exercer ses fonctions;
- b) en lui donnant accès à tous les rapports, plans et documents utiles à ses travaux, y compris les procédures, les registres d'entretien et les journaux;
- c) en remédiant à toute situation dangereuse indiquée dans le rapport d'inspection, dans les 30 jours suivant l'inspection ou au plus tard à la date ultérieure dont peut convenir le comité.

(2) Lorsqu'aucun accord n'est atteint par le comité relativement à une question de santé et de sécurité, le comité remet un rapport écrit au directeur.

(3) Le directeur répond par écrit au comité dans les 15 jours suivant la réception du rapport visé au paragraphe (2).

(4) Si l'un des membres du comité estime inacceptable la réponse du directeur en vertu du paragraphe (3), le comité demande à l'inspecteur en chef d'effectuer une enquête sur la question et de répondre au directeur dans les 15 jours suivant la demande d'enquête. R-026-99, art. 10.

### Formation

**3.28.** (1) Au moins trois fois par année, le directeur donne aux membres du comité une formation utile aux travaux de celui-ci.

(2) Le directeur remet à l'inspecteur en chef un dossier annuel relatif à la formation donnée aux membres du comité. R-026-99, art. 11.

### Affichage et distribution de la Loi et de ses règlements

**3.29.** (1) Le directeur fait en sorte que :

- a) des affiches fournies par l'inspecteur en chef et sur lesquelles apparaissent des articles choisis de la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et du présent règlement soient placées à des endroits bien en vue;
- b) chaque employé reçoive gratuitement une copie de la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et du présent règlement;
- c) qu'une copie de la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et du présent règlement soit mise à la disposition des employés dans chaque bureau de sécurité et dans tous autres lieux appropriés.

(2) Le directeur doit pouvoir fournir au coût de revient des copies de la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et du présent règlement aux employés qui en ont reçu gratuitement une copie en application du paragraphe (1) et qui en font la demande.

## PARTIE IV

### DROIT DE REFUSER DE TRAVAILLER

#### Travail dangereux

**4.01.** Il est interdit à un employé d'exécuter un travail ou d'utiliser une pièce d'équipement, un outil ou un appareil s'il a des motifs raisonnables de croire que cela mettrait en danger la santé ou la sécurité d'une personne.

**4.02.** Le chef de poste ou le surveillant ne peuvent sciemment exécuter ni permettre qu'un travailleur exécute un travail qui pourrait mettre en danger la santé ou la sécurité d'un employé. R-016-2003, art. 43.

**4.03.** L'employé qui refuse d'exécuter un travail ou d'utiliser une pièce d'équipement, un outil ou un appareil en conformité avec les présentes dispositions fait immédiatement rapport de la situation à son chef de poste ou à son surveillant. R-016-2003, art. 43.

#### Enquêtes

**4.04.** Dès qu'ils reçoivent le rapport visé à l'article 4.03, le chef de poste ou le surveillant enquêtent sur la question et font en sorte qu'il soit immédiatement remédié à toute situation dangereuse; toutefois, s'ils sont d'avis que le refus d'exécuter le travail n'est pas fondé, ils en avisent l'employé touché. R-016-2003, art. 43.

**4.05.** Si l'enquête exigée à l'article 4.04 ne permet pas de régler l'affaire de façon satisfaisante pour l'employé ayant fait le rapport en vertu de l'article 4.03, une autre enquête est menée par le surveillant ou un autre représentant de la direction en présence de l'employé touché et par un employé qui, à la fois :

- a) a une connaissance du travail visé;
- b) est un travailleur choisi par l'employé touché.

R-016-2003, art. 44.

**4.06.** Si le représentant des travailleurs ou l'autre travailleur visé à l'alinéa 4.05b) n'est pas en mesure de mener l'enquête visée à l'article 4.05, l'employé ayant fait rapport en vertu de l'article 4.03 peut demander au syndicat, le cas échéant, de charger un travailleur de procéder à l'enquête avec le surveillant.

#### Recours à un remplaçant

**4.07.** Si l'employé refuse d'exécuter le travail après que le surveillant et l'une des personnes visées à l'article 4.05 ou 4.06 ont fait enquête et sont tous deux d'avis qu'aucun employé n'est en danger, le surveillant peut, après avoir informé un travailleur remplaçant des motifs du refus, exiger que ce travailleur remplaçant exécute le travail si :

- a) d'une part, le refus est considéré comme relativement unique à l'employé touché;
- b) d'autre part, le travailleur remplaçant n'a aucune raison de refuser d'exécuter le travail en question.

R-016-2003, art. 45.

**4.08.** Si, à la suite d'une enquête, on constate qu'un employé peut être en danger, aucun employé ne peut exécuter le travail avant qu'il n'ait été remédié à la situation de façon satisfaisante pour l'employé qui exécute le travail.

#### Enquête du comité

**4.09.** Si les mécanismes prévus aux articles 4.03 à 4.07 ne permettent pas de régler la question du refus d'exécuter le travail, le comité enquête en présence de l'employé chargé d'exécuter le travail puis soit élabore un plan qui est acceptable pour ce dernier et

qui lui permettra d'accomplir le travail en toute sécurité ou soit autorise l'employé à poursuivre son refus d'exécuter le travail. R-016-2003, art. 46.

**4.10.** Le comité présente au directeur un rapport d'enquête en vertu de l'article 4.09. Il y fait état de la situation et recommande les mesures correctives qu'il estime nécessaires. R-016-2003, art. 47.

**4.11.** Si les mécanismes prévus aux articles 4.09 et 4.10 ne permettent pas de régler la question du refus d'exécuter le travail, l'employé ayant fait le rapport, le coprésident représentant les travailleurs ou le directeur peut interjeter appel à l'inspecteur en chef afin qu'un inspecteur soit chargé de régler cette question. R-016-2003, art. 48.

#### Enquête de l'inspecteur

**4.12.** L'inspecteur en chef charge un inspecteur d'enquêter sur le refus de travailler en présence de l'employé touché et du directeur, ou du délégué de l'un ou l'autre.

**4.13.** Dès qu'il termine son enquête, l'inspecteur remet sa décision au directeur, à l'employé, au comité et au syndicat, le cas échéant.

### PARTIE V

#### SURVEILLANCE

##### Mines souterraines

**5.01.** Le directeur fait en sorte que toute personne qui travaille sous terre dans la mine soit placée sous la surveillance d'un titulaire de certificat de chef de poste de mine souterraine.

##### Mines à ciel ouvert

**5.02.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), le directeur fait en sorte que toute personne qui effectue des travaux miniers dans une mine à ciel ouvert soit placée sous la surveillance :

- a) d'un titulaire de certificat de surveillant de mine à ciel ouvert de niveau II, si aucun forage ni sautage n'est effectué;
- b) d'un titulaire de certificat de chef de poste de mine à ciel ouvert, dans les autres cas.

(2) Si au plus six personnes travaillent dans une carrière de sable, de gravier ou de pierre, le directeur fait en sorte qu'elles soient placées sous la surveillance d'un titulaire de certificat de surveillant, à moins que l'inspecteur en chef n'exige un certificat de chef de poste. R-016-2003, art. 49.

## Surveillants

**5.03.** Dans l'année qui suit l'entrée en vigueur du présent règlement, le directeur fait en sorte que toutes les personnes qui travaillent dans la mine, à l'exclusion des employés de bureau et de ceux qui travaillent sous terre ou qui effectuent des travaux miniers à la surface, soient placées sous la surveillance d'un titulaire de certificat de surveillant de niveau I.

**5.04.** Le directeur fait en sorte que les subordonnés qu'il nomme afin de donner des directives aux chefs de poste et aux surveillants obtiennent un certificat de surveillant de niveau II dans l'année qui suit l'entrée en vigueur du présent règlement.

## Organigramme

**5.05.** (1) Le directeur prépare un organigramme indiquant les titres des postes au sein de l'organisation et les liens hiérarchiques entre ceux-ci.

(2) Le directeur fait en sorte que le secteur qui relève de chaque personne ne soit pas étendu au point d'empêcher un chef de poste ou un surveillant d'exercer avec diligence ses fonctions concernant la santé et la sécurité. R-016-2003, art. 50.

**5.06.** Le directeur envoie à l'inspecteur en chef une copie de l'organigramme à jour dans les 21 jours suivant sa préparation ou sa modification et en remet des copies au comité et au syndicat, le cas échéant. R-016-2003, art. 51.

## Fonctions générales du chef de poste et du surveillant

**5.07.** Chaque chef de poste ou surveillant :

- a) exerce les fonctions prévues par la Loi et le présent règlement;
- b) accorde la priorité à la santé et à la sécurité des travailleurs sous sa responsabilité et, à la fin du poste, communique au chef de poste ou au surveillant qui prend la relève tous les renseignements nécessaires en ce qui a trait aux questions liées à la santé et à la sécurité;
- c) fait en sorte que les personnes placées sous sa responsabilité reçoivent une formation convenable et des instructions claires relativement au travail qu'elles doivent exécuter;
- d) fait observer les dispositions pertinentes de la Loi et du présent règlement;
- e) est bien informé au sujet des précautions essentielles à prendre contre les dangers qui peuvent être présents dans les lieux de travail placés sous sa responsabilité et des méthodes de travail sûres qui doivent y être suivies afin d'être en mesure d'évaluer d'office la sûreté de ces lieux et des activités qui y prennent place;

- f) protège, par une surveillance complète, la santé et la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans le secteur qui est placé sous sa responsabilité;
- g) se familiarise avec toutes les parties du secteur qui est placé sous sa responsabilité, y compris celles où, normalement, personne ne travaille et, s'il y a lieu, avec les voies d'échappement, les refuges et les autres points de rassemblement;
- h) fait en sorte qu'il y ait suffisamment d'équipement de sécurité conforme à des normes appropriées pour le travail qui est exécuté;
- i) enquête rapidement sur les questions liées à la santé et à la sécurité qui sont portées à sa connaissance et les règle promptement;
- j) avant la fin de chaque poste, fait mention dans un registre tenu à cette fin de toutes les questions concernant la santé et la sécurité, en notant tout particulièrement les situations ou les défauts inhabituels ou dangereux constatés au cours du poste ainsi que les mesures correctives prises;
- k) lit et contresigne tous les rapports du poste précédent et discute des questions liées à la santé et à la sécurité qui constituent un sujet de préoccupation ainsi que des situations ou des défauts inhabituels ou dangereux avec les personnes qui relèvent de lui avant de les envoyer à leur lieu de travail.

#### Supérieurs des surveillants

**5.08.** Les personnes que le directeur charge de donner des directives aux chefs de poste et aux surveillants :

- a) procèdent aux vérifications nécessaires afin de s'assurer que la surveillance exercée est satisfaisante et que les surveillants ou travailleurs à qui des tâches particulières ont été confiées ont reçu des instructions claires et s'acquittent de leurs fonctions efficacement;
- b) lisent et contresignent quotidiennement le registre quotidien visé à l'alinéa 5.07j) et prennent les mesures qui s'imposent afin que soient réglées les questions liées à la santé et à la sécurité qui constituent un sujet de préoccupation et que soient corrigées les situations ou les défauts inhabituels ou dangereux;
- c) font en sorte que le directeur soit pleinement informé des questions liées à la santé et à la sécurité qui constituent un sujet de préoccupation ainsi que des situations ou des défauts inhabituels ou dangereux.

#### Danger inhabituel

**5.09.** Le directeur, une personne qu'il charge de donner des directives, un chef de poste ou un surveillant surveille personnellement et continuellement tout travail qui comporte un danger inhabituel et toute situation d'urgence.

## Lieu de travail dangereux

**5.10.** Si un lieu de travail devient dangereux ou si on constate qu'il l'est au cours d'un poste, le chef de poste ou le surveillant prend des mesures pour le rendre sûr et pour protéger les personnes qui s'y trouvent pendant l'exécution des mesures.

## Personne désignée

**5.11.** (1) Le chef de poste qui ne peut procéder à l'inspection de tous les lieux de travail du fait qu'il surveille un travail qui comporte un danger inhabituel ou une situation d'urgence désigne une personne afin que celle-ci se mette en contact avec chaque personne qui se trouve dans les autres lieux de travail.

(2) Une fois qu'elle s'est acquittée de sa tâche, la personne désignée en vertu du paragraphe (1) fait rapport au chef de poste responsable du secteur en question. R-016-2003, art. 52.

## PARTIE VI

### FORMATION

#### Obligation du directeur

**6.01.** (1) Le directeur d'une mine fait en sorte que tous les employés de la mine reçoivent une formation convenable afin de pouvoir exécuter en toute sécurité le travail qui leur est assigné.

(2) Des copies de tous les relevés de formation visés au paragraphe (1) sont, sur demande, mises à la disposition d'un inspecteur ou du comité. R-016-2003, art. 53.

#### Programmes de formation

**6.02.** Le directeur de la mine nomme une personne compétente à titre d'instructeur; cette personne est chargée d'établir et de maintenir des programmes de formation satisfaisants pour le comité et l'inspecteur en chef. R-016-2003, art. 54.

**6.03.** Les programmes de formation visés à l'article 6.02 ont notamment pour but :

- a) d'être en mesure de se diriger vers le secteur auquel ils seront affectés;
- b) de connaître la Loi et le présent règlement et les responsabilités que ces textes leur imposent;
- c) d'être au courant des dangers liés à leur travail et d'obtenir des instructions de base quant aux pratiques de travail sûres;
- d) d'être informés des règles de sécurité de la mine;
- e) d'obtenir une formation en sauvetage minier, dans le cas d'employés qui travailleront sous terre;

- f) de connaître les techniques de ventilation, dans le cas d'employés qui travailleront sous terre;
  - g) d'être au courant des techniques de soutènement et de contrôle des pressions des terrains, dans le cas d'employés qui travailleront sous terre ou à la surface;
  - h) de recevoir une formation SIMDUT de base;
  - i) de se familiariser avec le matériel de lutte contre les incendies;
  - j) d'acquérir les compétences nécessaires pour qu'ils puissent exécuter leur travail en toute sécurité;
  - k) de connaître les marches à suivre reliées à l'évacuation;
  - l) de connaître les instructions sur l'utilisation d'équipement de protection individuelle;
  - m) d'être au courant des autres questions que l'instructeur estime essentielles ou que l'inspecteur en chef peut indiquer.
- R-016-2003, art. 55.

**6.04.** (1) Le directeur fait en sorte que les personnes qui comprennent mal la langue qui est utilisée communément dans la mine puissent recevoir la formation requise.

(2) La formation destinée aux personnes qui comprennent mal la langue qui est utilisée communément dans la mine est donnée au moyen d'images et de diagrammes accompagnés de renforcements verbaux.

**6.05.** La formation est offerte :

- a) à tous les nouveaux employés;
- b) aux employés mutés à un nouveau lieu de travail;
- c) aux employés qui utilisent de l'équipement pour la première fois.

**6.06.** Peuvent être dispensés de suivre les programmes de formation visés à l'article 6.02 les nouveaux employés ou les employés mutés qui :

- a) d'une part, produisent une preuve attestant qu'ils ont obtenu une formation appropriée au cours de leur emploi dans une autre mine;
- b) d'autre part, démontrent, de façon satisfaisante pour le directeur, leur aptitude à exécuter en toute sécurité le travail qui leur sera assigné.

**6.07.** Les apprentis travaillent sous la surveillance étroite d'un instructeur qui est une personne autorisée et qui est compétent dans les tâches qui sont enseignées et capable de donner des instructions jusqu'à ce que l'instructeur soit convaincu de leur aptitude à exécuter le travail sans qu'ils se mettent en danger ou mettent en danger d'autres personnes. R-016-2003, art. 56.

**6.08.** L'instructeur établit une méthode permettant d'évaluer les progrès d'un apprenti et conserve un relevé reproductible concernant sa formation; ce relevé contient les renseignements suivants :

- a) le nom de l'employé;

- b) le nom de chaque instructeur;
- c) le nombre d'heures de formation;
- d) les détails relatifs à la formation achevée.

**6.09.** (1) Les relevés de formation de chaque employé sont conservés à la mine.

(2) À la demande de l'employé qui quitte son emploi à la mine, le directeur signe une déclaration écrite concernant la formation que l'employé a reçue et la lui remet.  
R-016-2003, art. 57.

**6.10.** (1) L'entrepreneur qui travaille dans une mine fait en sorte que ses employés reçoivent une formation convenable afin de pouvoir exécuter leur travail en toute sécurité; de plus, il est tenu de fournir par écrit au directeur le relevé de cette formation.

(2) Le directeur fournit au comité qui le demande une copie du relevé de formation des employés visé au paragraphe (1). R-016-2003, art. 58.

**6.11.** Le directeur fait en sorte que les programmes de formation visés à l'article 6.02 soient appliqués :

- a) avant le début des activités d'une nouvelle mine;
- b) dans le cas d'une mine existante, dans l'année qui suit l'entrée en vigueur du présent règlement.

**6.12. Abrogé, R-016-2003, art. 59.**

## PARTIE VII

### CERTIFICATS

#### Définition

**7.01.** Dans la présente partie, « jury » s'entend du jury d'examineurs constitué en application de l'article 7.02.

#### Jury

**7.02.** Est constitué un jury d'examineurs composé :

- a) de l'inspecteur en chef, lequel assume la présidence du jury;
- b) de deux inspecteurs nommés par l'inspecteur en chef.

**7.03.** L'inspecteur en chef peut nommer au sein du jury les autres personnes qu'il estime nécessaires.

## Examens

**7.04.** Les candidats présentent une demande écrite au jury en vue de la délivrance :

- a) d'un certificat de surveillant de niveau II;
- b) d'un certificat de chef de poste.
- c) **abrogé, R-016-2003, art. 60b).**  
R-016-2003, art. 60.

**7.05.** Le jury tient les examens que doivent passer les candidats au certificat de surveillant de niveau II et au certificat de chef de poste. R-016-2003, art. 61.

## Délivrance des certificats

**7.06.** Le jury peut autoriser l'inspecteur en chef à délivrer un certificat de surveillant de niveau II à la personne qui, à la fois :

- a) a un minimum de cinq ans d'expérience de travail dans le domaine de l'exploitation minière, de la transformation des minéraux ou de l'entretien de l'équipement utilisé dans les mines ou toute autre expérience que le jury estime se rapportant aux constructions à la surface des mines ou a un minimum d'un an d'expérience de travail dans ou concernant des mines ainsi qu'un diplôme en génie minier ou dans une discipline pertinente, lequel diplôme a été obtenu auprès d'une université, d'un collège ou d'un institut technique agréés;
- b) au besoin, est titulaire soit d'un certificat de sauvetage minier des Territoires du Nord-Ouest valide, soit de l'équivalent d'un autre ressort;
- b.1) au besoin, est titulaire d'un certificat de sauvetage des Territoires du Nord-Ouest valide;
- c) est titulaire d'un certificat de premiers soins répondant aux exigences du jury;
- d) a réussi l'examen écrit préparé par le jury et portant sur les thèmes suivants :
  - (i) la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et le présent règlement,
  - (ii) les pratiques de travail sûres,
  - (iii) les mesures d'urgence.R-026-99, art. 12.

**7.07.** Le jury peut autoriser l'inspecteur en chef à délivrer un certificat de chef de poste à la personne qui, à la fois :

- a) a un minimum de cinq ans d'expérience de travail dans le domaine de l'exploitation minière ou a un minimum d'un an d'expérience de travail dans ou concernant des mines ainsi qu'un diplôme en génie minier ou dans une discipline pertinente, lequel diplôme a

- été obtenu auprès d'une université, d'un collège ou d'un institut technique agréé;
- b) a suivi avec succès, dans les 12 mois antérieurs, soit un cours de sauvetage minier des Territoires du Nord-Ouest, soit un cours d'appoint, soit l'équivalent dans un autre ressort, et est titulaire d'un certificat de sauvetage minier;
  - c) est titulaire d'un certificat de premiers soins répondant aux exigences du jury;
  - d) est titulaire d'un certificat de sautage délivré en vertu de l'article 7.31;
  - e) a réussi l'examen écrit ou oral préparé par le jury et portant sur les thèmes suivants :
    - (i) la *Loi sur la santé et la sécurité dans les mines* et le présent règlement,
    - (ii) l'inspection des chantiers,
    - (iii) les pratiques de travail sûres,
    - (iv) les mesures d'urgence.

**7.08. Abrogé, R-026-99, art. 14.**

Certificats restreints et provisoires

**7.09.** Malgré l'article 7.06, le jury peut autoriser l'inspecteur en chef à délivrer un certificat restreint de surveillant de niveau II, si le type d'exploitation minière n'oblige pas l'auteur de la demande à remplir toutes les exigences énoncées à cet article pour un tel certificat.

**7.10.** Malgré l'article 7.07, le jury peut autoriser l'inspecteur en chef à délivrer un certificat restreint de chef de poste, si le type d'exploitation minière n'oblige pas l'auteur de la demande à remplir toutes les exigences énoncées à cet article pour un tel certificat.

**7.11.** Le directeur peut délivrer un certificat provisoire de surveillant de niveau II à la personne qui remplit les exigences énoncées aux alinéas 7.06a) à c) et qui présente une demande de certificat de surveillant au jury. R-026-99, art. 15.

**7.12.** (1) Le certificat provisoire de surveillant de niveau II est valide pour la période que fixe le directeur et qui est indiquée au recto du certificat, laquelle période ne peut toutefois excéder 90 jours.

(2) Le directeur ne peut délivrer plus d'un certificat provisoire de surveillant de niveau II à une personne.

(3) Le directeur fait parvenir sans délai à l'inspecteur en chef une copie de tout certificat provisoire de surveillant de niveau II qu'il délivre. R-026-99, art. 16.

**7.13.** Le directeur peut délivrer un certificat provisoire de chef de poste à la personne qui, à la fois :

- a) a présenté une demande de certificat de chef de poste au jury;
- b) remplit les exigences énoncées aux alinéas 7.07a) à d);
- c) démontre, de façon satisfaisante pour lui, qu'elle possède une connaissance suffisante de la Loi et du présent règlement relativement aux attributions qui lui seront confiées.

**7.14.** Le directeur envoie immédiatement à l'inspecteur en chef une copie de chaque certificat provisoire de chef de poste qu'il délivre.

**7.15.** Le certificat provisoire de chef de poste est valide pour la période que fixe le directeur et qui est indiquée au recto du certificat, laquelle période ne peut toutefois excéder 90 jours.

**7.16.** L'inspecteur en chef peut prolonger la période de validité d'un certificat provisoire de chef de poste.

**7.17.** Le directeur ne peut délivrer plus d'un certificat provisoire de chef de poste à une personne relativement à ses attributions.

#### Cessation de validité des certificats

**7.18.** (1) Le certificat de surveillant de niveau II cesse d'être valide lorsque son titulaire ne remplit plus les exigences énoncées à l'alinéa 7.06b) ou c).

(2) Le certificat de chef de poste cesse d'être valide lorsque son titulaire ne remplit plus les exigences énoncées à l'alinéa 7.07b) ou c).

#### Suspension ou annulation du certificat

**7.19.** (1) Un inspecteur peut suspendre l'un ou l'autre des certificats suivants si, après avoir enquêté, il a des motifs raisonnables de croire que le titulaire du certificat en question a enfreint ou omis d'observer l'une des dispositions de la Loi ou du présent règlement ou est inapte à exercer ses fonctions pour cause d'incompétence ou de négligence :

- a) un certificat de surveillant de niveau II;
- b) un certificat provisoire de surveillant de niveau II;
- c) un certificat de chef de poste;
- d) un certificat provisoire de chef de poste.
- e) **abrogé, R-016-2003, art. 62(1)b).**

(2) L'inspecteur qui suspend un certificat en vertu du paragraphe (1) :

- a) fait rapport des circonstances au directeur;
- b) présente un rapport écrit à l'inspecteur en chef;

- c) en avise par écrit le titulaire touché;
- d) remet une copie de l'avis de suspension aux coprésidents du comité.

(3) Dès réception du rapport visé au paragraphe (2), l'inspecteur en chef envoie immédiatement une copie au titulaire du certificat qui a été suspendu.

- (4) Après avoir étudié le rapport visé au paragraphe (2), l'inspecteur en chef :
- a) peut faire enquête sur les circonstances de la suspension;
  - b) donne à toutes les parties intéressées l'occasion de présenter des preuves et des observations;
  - c) peut confirmer la suspension, la modifier ou y mettre fin ou annuler le certificat.

(5) Dès qu'il rend une décision en vertu du paragraphe (4), l'inspecteur en chef envoie immédiatement une copie :

- a) à la personne touchée, par courrier recommandé;
  - b) au directeur;
  - c) aux coprésidents du comité.
- R-016-2003, art. 62.

## **7.20. Abrogé, R-016-2003, art. 63.**

### Certificat de surveillant de niveau I

**7.21.** (1) Toute personne qui surveille un lieu de travail doit être titulaire d'un certificat de surveillant de niveau I.

(2) L'inspecteur en chef peut délivrer un certificat de surveillant de niveau I à la personne qui, à la fois :

- a) a réussi un examen portant sur les articles de la Loi et du présent règlement qui se rapportent à ses attributions;
- b) est titulaire d'un certificat de premiers soins répondant à ses exigences.

**7.22.** Le directeur peut délivrer un certificat provisoire de surveillant de niveau I à la personne qui, à la fois :

- a) a présenté une demande de certificat de surveillant de niveau I à l'inspecteur en chef;
- b) remplit les exigences énoncées à l'alinéa 7.21(2)b);
- c) démontre, de façon satisfaisante pour lui, qu'elle possède une connaissance suffisante de la Loi et du présent règlement relativement à ses attributions.

**7.23.** Le directeur envoie immédiatement à l'inspecteur en chef une copie de chaque certificat provisoire de surveillant de niveau I qu'il délivre.

**7.24.** Le certificat provisoire de surveillant de niveau I est valide pour la période que fixe le directeur et qui est indiquée au recto du certificat, laquelle période ne peut toutefois excéder 90 jours.

**7.25.** L'inspecteur en chef peut prolonger la période de validité d'un certificat provisoire de surveillant de niveau I.

**7.26.** Le directeur ne peut délivrer plus d'un certificat provisoire de surveillant de niveau I à une personne relativement à ses attributions.

**7.27.** Le certificat provisoire de surveillant de niveau I cesse d'être valide lorsque son titulaire ne remplit plus les exigences énoncées à l'alinéa 7.21(2)b).

#### Suspension ou annulation du certificat de surveillant de niveau I

**7.28.** (1) Un inspecteur peut suspendre un certificat de surveillant de niveau I ou un certificat provisoire de surveillant de niveau I si, après avoir enquêté, il a des motifs raisonnables de croire que le titulaire du certificat en question a enfreint ou omis d'observer l'une des dispositions de la Loi ou du présent règlement ou est inapte à exercer ses fonctions pour cause d'incompétence ou de négligence. Dans un tel cas, l'inspecteur :

- a) fait rapport des circonstances au directeur;
- b) présente un rapport écrit à l'inspecteur en chef;
- c) avise par écrit le titulaire de la suspension de son certificat;
- d) remet une copie de l'avis de suspension aux coprésidents du comité.

(2) Le titulaire du certificat qui a été suspendu peut interjeter appel de la décision de l'inspecteur à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant la réception de l'avis écrit de suspension.

(3) Lorsqu'il reçoit l'avis d'appel, l'inspecteur en chef :

- a) peut faire enquête sur les circonstances de la suspension;
- b) donne à toutes les parties intéressées l'occasion de présenter des preuves et des observations;
- c) confirme la suspension, la modifie ou y met fin ou annule le certificat.

(4) Dès qu'il rend une décision en vertu du paragraphe (3), l'inspecteur en chef envoie immédiatement une copie :

- a) à la personne touchée, par courrier recommandé;
- b) au directeur;
- c) aux coprésidents du comité.

R-016-2003, art. 64.

### Certificats de machinistes d'extraction et certificats de sautage

**7.29.** Ceux qui désirent obtenir un certificat de machiniste d'extraction ou un certificat de sautage en font la demande par écrit à l'inspecteur en chef.

#### Certificats de machinistes d'extraction

**7.30.** (1) L'inspecteur en chef peut délivrer un certificat de machiniste d'extraction à la personne qui, à la fois :

- a) démontre de façon satisfaisante au directeur qu'elle connaît les opérations d'extraction;
- b) a atteint l'âge de 20 ans;
- c) fournit une preuve attestant qu'elle a reçu une formation lui permettant de conduire une machine d'extraction dans une mine;
- d) a reçu des instructions quant à l'utilisation des appareils de protection respiratoire autonomes;
- e) est titulaire d'un certificat médical valide où il est déclaré que, pour autant que le médecin signataire sache, elle n'est pas atteinte d'une infirmité pouvant l'empêcher de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité;
- f) a réussi l'examen écrit qu'il a préparé;
- g) dispose d'habileté dans la langue communément utilisée dans la mine.

(2) Afin de maintenir en vigueur son certificat de machiniste d'extraction, son titulaire doit fournir à l'inspecteur en chef, à la fois :

- a) la preuve qu'il a reçu de l'instruction semestriellement relativement à l'utilisation des appareils de protection respiratoire autonomes, s'il doit en utiliser un;
- b) la preuve qu'il est titulaire d'un certificat médical valide où il est déclaré que, pour autant que le médecin signataire sache, il n'est pas atteint d'une infirmité pouvant l'empêcher de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.

R-026-97, art. 3; R-026-99, art. 17.

#### Certificat de sautage

**7.31.** L'inspecteur en chef peut délivrer un certificat de sautage à la personne qui, à la fois :

- a) a un minimum d'un an d'expérience de travail dans le domaine de l'exploitation minière, dont au moins six mois à titre d'assistant d'un boutefeux qualifié;
- b) est en mesure de donner et de recevoir des ordres dans la langue utilisée communément dans la mine;

- c) a réussi l'examen — comportant une épreuve écrite ou orale — qu'il a préparé et l'a convaincu qu'elle est apte à agir à titre de boutefeu.  
R-106-97, art. 1.

**7.32.** L'inspecteur en chef peut assortir le certificat de sautage des restrictions qu'il estime nécessaires.

#### Certificats provisoires de sautage

**7.33.** Le directeur peut délivrer un certificat provisoire de sautage à la personne qui, à la fois :

- a) a présenté une demande de certificat de sautage à l'inspecteur en chef;
- b) remplit les exigences énoncées à l'article 7.31;
- c) démontre, de façon satisfaisante pour lui, qu'elle possède une connaissance suffisante de la Loi et du présent règlement relativement aux attributions qui lui seront confiées.

**7.34.** Le directeur envoie immédiatement à l'inspecteur en chef une copie de chaque certificat provisoire de sautage qu'il délivre.

**7.35.** Le certificat provisoire de sautage est valide pour la période que fixe le directeur et qui est indiquée au recto du certificat, laquelle période ne peut toutefois excéder 90 jours.

**7.36.** L'inspecteur en chef peut prolonger la période de validité d'un certificat provisoire de sautage.

**7.37.** Le directeur ne peut délivrer plus d'un certificat provisoire de sautage à une personne.

#### Suspension et annulation du certificat de sautage

**7.38.** Le directeur suspend le titulaire d'un certificat de sautage de ses fonctions de boutefeu et avise par écrit l'inspecteur en chef et les coprésidents du comité de la suspension dans les 24 heures suivant sa décision s'il est d'avis que le titulaire en question :

- a) a enfreint ou omis d'observer les dispositions du présent règlement relatives au forage ou au sautage;
- b) a manipulé, d'une manière négligente, des explosifs ou des détonateurs;
- c) est inapte à exercer ses fonctions de boutefeu.  
R-016-2003, art. 65.

**7.39.** Un inspecteur peut suspendre ou annuler un certificat de sautage s'il est d'avis que le titulaire du certificat :

- a) a enfreint ou omis d'observer les dispositions du présent règlement relatives au forage ou au sautage;
- b) a manipulé, d'une manière négligente, des explosifs ou des détonateurs;
- c) est inapte à exercer ses fonctions.

**7.40.** Après avoir suspendu ou annulé un certificat de sautage en vertu de l'article 7.39, l'inspecteur fait immédiatement parvenir un avis de la suspension ou de l'annulation :

- a) au titulaire du certificat;
  - b) au directeur;
  - c) aux coprésidents du comité.
- R-016-2003, art. 66.

**7.41.** Dans les 14 jours suivant la réception de l'avis visé à l'article 7.40, le titulaire du certificat peut, par avis, interjeter appel de la décision auprès de l'inspecteur en chef.

**7.42.** Lorsqu'il reçoit l'avis d'appel visé à l'article 7.41, l'inspecteur en chef :

- a) peut faire enquête sur les circonstances de la suspension ou de l'annulation;
- b) donne à toutes les parties intéressées l'occasion de présenter des preuves et des observations;
- c) confirme la suspension, la modifie ou y met fin ou confirme ou encore révoque l'annulation.

**7.43.** Dès qu'il rend sa décision relativement à l'enquête en vertu de l'article 7.42, l'inspecteur en chef en envoie immédiatement une copie :

- a) au titulaire du certificat, par courrier recommandé;
  - b) au directeur;
  - c) aux coprésidents du comité.
- R-016-2003, art. 67.

#### Suspension et annulation du certificat de machiniste d'extraction

**7.44.** Le directeur suspend le titulaire d'un certificat de machiniste d'extraction de ses fonctions et en avise dans les 24 heures par écrit l'inspecteur en chef et les coprésidents du comité s'il est d'avis que le titulaire en question :

- a) a enfreint ou omis d'observer les dispositions du présent règlement relatives à l'extraction;
  - b) a agi d'une manière négligente pendant qu'il avait la charge d'une machine d'extraction;
  - c) est inapte à exercer ses fonctions.
- R-016-2003, art. 68.

**7.45.** Un inspecteur peut suspendre ou annuler un certificat de machiniste d'extraction s'il est d'avis que le titulaire du certificat :

- a) a enfreint ou omis d'observer les dispositions du présent règlement relatives à l'extraction;
- b) a agi d'une manière négligente pendant qu'il avait la charge d'une machine d'extraction;
- c) est inapte à exercer ses fonctions.

**7.46.** Après avoir suspendu ou annulé un certificat de machiniste d'extraction en vertu de l'article 7.45, l'inspecteur fait immédiatement parvenir un avis de la suspension ou de l'annulation :

- a) au titulaire du certificat;
  - b) au directeur;
  - c) aux coprésidents du comité.
- R-016-2003, art. 69.

**7.47.** Dans les 14 jours suivant la réception de l'avis visé à l'article 7.46, le titulaire du certificat peut, par avis, interjeter appel de la décision de l'inspecteur auprès de l'inspecteur en chef.

**7.48.** Lorsqu'il reçoit l'avis d'appel en vertu de l'article 7.47, l'inspecteur en chef :

- a) peut faire enquête sur les circonstances de la suspension ou de l'annulation;
- b) donne à toutes les parties intéressées l'occasion de présenter des preuves et des observations;
- c) confirme la suspension, la modifie ou y met fin ou confirme ou encore révoque l'annulation.

**7.49.** Dès qu'il rend sa décision en vertu de l'article 7.48, l'inspecteur en chef envoie immédiatement une copie :

- a) au titulaire du certificat, par courrier recommandé;
  - b) au directeur;
  - c) aux coprésidents du comité.
- R-016-2003, art. 70.

#### Dispositions générales

**7.50.** Chaque titulaire de certificat délivré par l'inspecteur en chef en vertu du présent règlement est tenu de démontrer de façon satisfaisante pour lui, au plus tard cinq ans après la délivrance du certificat en question, à la date que fixe l'inspecteur en chef, qu'il possède une connaissance suffisante de la Loi et du présent règlement relativement à ses attributions.

**7.51.** Si le titulaire d'un certificat fait défaut de démontrer qu'il possède une connaissance suffisante de la Loi et du présent règlement relativement à ses attributions, l'inspecteur en chef :

- a) ou bien suspend le certificat jusqu'à ce que le titulaire se soit acquitté de son obligation;
- b) ou bien annule le certificat.

**7.52.** La personne qui commence à occuper dans une mine un poste qui l'oblige à être titulaire d'un certificat délivré en vertu du présent règlement remet son certificat au directeur avant d'entreprendre les fonctions liées au poste en question. Le directeur conserve le certificat sous bonne garde tant que cette personne est employée dans la mine.

**7.53.** Le directeur rend le certificat visé à l'article 7.52 à son titulaire lorsque l'emploi de celui-ci cesse, à moins que le certificat n'ait été suspendu ou annulé.

**7.54.** Le directeur envoie immédiatement par courrier recommandé à l'inspecteur en chef tout certificat qui a été délivré en vertu du présent règlement et qui est suspendu ou annulé.

## PARTIE VIII

### SÉCURITÉ DU PERSONNEL

#### SECTION I

#### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

##### Âge

**8.01.** Il est interdit d'employer dans une mine ou à proximité d'une mine une personne de moins de 16 ans et d'employer dans une mine souterraine ou sur le front de taille d'un chantier, d'une mine ou d'une carrière à ciel ouvert une personne de moins de 18 ans.

##### Autorisation de pénétrer dans une mine

**8.02.** (1) Seules les personnes autorisées par le directeur, autres qu'un inspecteur ou les personnes l'accompagnant, peuvent pénétrer ou être autorisées à pénétrer dans une mine. Un avis à cet effet est affiché à chaque entrée routière de la mine et, dans le cas d'une mine souterraine, à chaque entrée des galeries et des puits.

(2) À moins d'y être autorisé par le directeur, nul ne peut pénétrer dans une mine ou quitter une mine sans utiliser un moyen d'entrée ou de sortie reconnu.

### Contrôle des descentes et des remontées

**8.03.** (1) Le directeur d'une mine souterraine établit et maintient une marche à suivre visant à contrôler toutes les descentes sous terre et toutes les remontées à la surface de chaque personne.

(2) Chaque personne qui descend sous terre ou qui remonte à la surface observe la marche à suivre établie en conformité avec le paragraphe (1).

### Équipement de protection personnelle

**8.04.** Si la conception du lieu de travail, les méthodes de travail et la mise en place de méthodes de travail appropriées et de contrôles administratifs ne permettent pas raisonnablement de protéger la sécurité et la santé des travailleurs, le directeur doit :

- a) prévoir l'équipement de protection personnelle correctement ajusté exigé par le présent règlement ou recommandé par le comité;
- b) faire en sorte que soient données des instructions aux personnes quant à l'utilisation et au maintien en bon état de l'équipement de protection personnelle, y compris l'endroit où il se trouve, les raisons de son utilisation et ses limites;
- c) faire en sorte que l'équipement de protection personnelle soit adapté à son objet.

**8.05.** (1) Un casque de protection qui respecte la norme Z-94.1-M92 de la CSA intitulée *Industrial Protective Headgear* et qui est adapté au type de travail ou d'activité exécuté doit être porté par toute personne dans une mine, lorsqu'il existe un risque de blessure à la tête ou lorsque le directeur l'exige.

(2) Lorsque les conditions risquent de provoquer un décrochement du casque de protection, un dispositif prévenant le décrochement du casque doit y être intégré et utilisé.

**8.06.** Des chaussures de protection qui respectent la norme Z-195-M92 de la CSA intitulée *Chaussures de protection* et qui sont adaptées au type de travail ou d'activité exécuté doivent être portées par toute personne dans une mine, lorsqu'il existe un risque de blessure aux pieds ou lorsque le directeur l'exige.

**8.07.** (1) Toute personne qui se trouve sous terre dans une mine porte un instrument de sauvetage individuel d'un type acceptable pour l'inspecteur en chef.

(2) Tout instrument de sauvetage individuel porté en conformité avec le paragraphe (1) subit des tests en conformité avec les recommandations du constructeur à moins d'un an d'intervalle et celui qui ne les respecte pas est remplacé par le directeur.

**8.08.** Lorsqu'il existe un danger pour un employé, en raison de contacts avec des produits chimiques nocifs ou des équipements vibratoires, une protection adéquate doit être fournie. R-016-2003, art. 71.

#### Travailleurs isolés

**8.09.** (1) Le directeur fait en sorte que tout travailleur qui œuvre dans la mine et qui n'est pas en communication fréquente avec une autre personne ou qui n'est pas à portée de la vue ou de l'ouïe d'une autre personne reçoive une formation et soit qualifié; de plus, il veille à ce que le travailleur soit visité ou contacté à son poste de travail par une personne nommée à cette fin à des intervalles d'au plus deux heures ou plus souvent si la nature et le lieu du travail l'exigent.

(2) S'il ne lui est pas possible de se conformer au paragraphe (1), le directeur, en consultation avec le comité, met en place une procédure approuvée par l'inspecteur en chef afin de protéger tout travailleur qui œuvre dans la mine et qui n'est pas en communication fréquente avec une autre personne ou qui n'est pas à portée de la vue ou de l'ouïe d'une autre personne. R-026-99, art. 18.

#### Chutes d'objets

**8.10.** (1) Il est interdit de permettre à une personne à qui une protection suffisante n'est pas fournie de pénétrer dans un endroit se trouvant dans une mine si des personnes travaillent à des niveaux supérieurs à cet endroit.

(2) Dans les parties de la mine où des travaux de construction ont lieu et où il y a risque de chute de matériaux dans des aires de travail :

- a) les aires de travail en question sont clôturées afin d'empêcher que des personnes n'y accèdent par inadvertance et des panneaux d'avertissement sont posés sur tous les côtés et dans toutes les voies d'accès, à des endroits bien en vue;
- b) des toits protecteurs sont installés;
- c) des plates-formes réceptrices sont installées, lesquelles plates-formes :
  - (i) se trouvent à un maximum de 7,6 m sous le niveau d'où les matériaux pourraient tomber et s'étendent sur au moins 2,4 m vers l'extérieur de l'ouvrage,
  - (ii) descendent en pente vers l'ouvrage et sont munies d'écrans afin d'empêcher que des matériaux ne tombent.

(3) Malgré le sous-alinéa (2)c)(ii), il n'est pas nécessaire d'installer des écrans si des filets à matériaux sont utilisés à titre de plates-formes réceptrices.

### Dispositifs antichutes

**8.11.** (1) Sous réserve du paragraphe (5), des dispositifs antichutes sont fournis aux personnes exposées à un risque de chute de plus de 3 m; ces personnes sont tenues d'utiliser ces dispositifs.

(2) Les dispositifs antichutes visés au paragraphe (1) sont conformes à la norme CAN/CSA-Z259.10-M90 de la CSA, intitulée *Harnais de sécurité*.

(3) Les ceintures de sécurité, les harnais de sécurité, les cordons d'assujettissement et les cordes d'assurance sont exempts de tout nœud et de tout endommagement.

(4) Lorsqu'un dispositif antichute est utilisé, une corde d'assurance est ancrée de façon qu'une personne ne puisse faire une chute libre de plus de 1,22 m; de plus, la corde d'assurance est attachée à un objet exempt de surfaces coupantes et capable de résister à la force d'un arrêt.

(5) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à la personne qui s'occupe du fonçage d'un puits si des mesures au moins équivalentes de protection contre les chutes sont en vigueur. R-026-97, art. 4; R-016-2003, art. 72.

### Évacuation des bâtiments de surface

**8.12.** (1) Lorsqu'un bâtiment ou un ouvrage est en voie de construction, le directeur, en consultation avec le comité, élabore une procédure d'évacuation des personnes blessées, pour chaque niveau du bâtiment ou de l'ouvrage, qui est jugée acceptable par l'inspecteur en chef.

(2) La procédure visée au paragraphe (1) prévoit l'accès aisé à l'équipement de transport d'urgence.

(3) Le directeur s'assure que chaque travailleur a reçu une formation relative à la procédure élaborée en vertu du paragraphe (1). R-026-99, art. 19.

### Dangers

**8.13.** Il est interdit de prendre place dans la caisse d'une camionnette ou d'un camion de service pour se faire transporter et de se tenir debout dans un véhicule en marche.

**8.14.** Lorsque des personnes sont tenues de travailler au-dessus ou à proximité de l'eau et qu'il pourrait y avoir risque de noyade, le directeur, en consultation avec le comité, élabore une procédure pour la sécurité et le sauvetage des personnes tombées à l'eau qui est jugée acceptable par l'inspecteur en chef. R-026-99, art. 20.

**8.14.1.** (1) Tout travail commercial en plongée est effectué en conformité avec les normes de l'Association canadienne de normalisation qui suivent :

- a) la norme CAN/CSA-Z275.2-92 intitulée *Règles de sécurité pour les travailleurs en plongée*;
- b) la norme CAN/CSA-Z275.4-02 intitulée *Norme de compétence pour les opérations de plongée*.

(2) Dans le présent article, l'expression « travail commercial en plongée » vise toute activité de plongée sous-marine effectuée par une ou plusieurs personnes moyennant rétribution. R-016-2003, art. 73.

**8.15.** (1) Lorsqu'il y a risque de contact avec les pièces mobiles d'une machine ou avec un appareil sous tension ou que le travail est tel qu'un risque semblable existe, les travailleurs :

- a) portent des vêtements bien ajustés sur tout le corps;
- b) ne portent aucun pendentif, bracelet, montre-bracelet, bague ou autre objet semblable;
- c) couvrent leurs cheveux et leur barbe ou les gardent à une longueur qui les empêchera d'être accrochés ou pris pendant le travail.

(2) Malgré le paragraphe (1), est permis le port d'un bracelet médical protégé par un élastique transparent bien ajusté.

**8.16.** (1) Sont convenablement protégés les ouvertures, les puisards, les cuves, les accumulateurs, les trémies, les plates-formes élevées ou les bassins qui constituent un danger.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux bassins à graisse.

**8.17. Abrogé, R-016-2003, art. 74.**

#### Manutention de matériaux en vrac

**8.18.** (1) Lorsqu'une personne peut être mise en danger par le retrait, la chute, le déplacement ou le mouvement de matériaux en vrac tels que des roches, des minerais ou tous autres matériaux dans une chambre, une cheminée, une chute ou tout autre lieu de stockage :

- a) des marches à suivre sont établies quant aux précautions à prendre pendant et après l'enlèvement des matériaux;
- b) toute personne qui entre par le haut dans un secteur susceptible d'être touché doit porter un dispositif antichute.

(2) Il est interdit à toute personne qui tire une chute de se placer de telle sorte que son accès à une sortie du secteur puisse être bloqué par une coulée incontrôlée de matériaux, d'eau ou de schlamm.

(3) Une fermeture mécanique doit être installée sur les portes électriques des chutes sur une haveuse afin que la porte puisse être fermée en position ouverte ou fermée.

(4) Lorsqu'un secteur est susceptible d'être touché par un retrait ou l'effondrement, le déplacement ou le mouvement de matériaux en vrac, le directeur pose des signaux d'avertissement et des barrières afin de prévenir toute entrée accidentelle.

(5) Lorsqu'un protecteur ou une porte électrique de sécurité est utilisé, le propriétaire doit l'élaborer et l'installer afin de minimiser les dangers en cas de panne de courant.

**8.19.** Lorsqu'une personne travaille sur le sommet d'un tas de matériaux en vrac se trouvant dans un contenant ou une construction, notamment un silo, un accumulateur ou une trémie :

- a) cette personne est munie d'un dispositif antichute;
- b) au moins une autre personne munie d'un dispositif avertisseur convenable est constamment présente à l'extérieur du contenant ou de la construction.

#### Stocks de réserve

**8.20.** Avant qu'il soit permis à quiconque de travailler à proximité des stocks de réserve de matériaux de faible cohésion ou sur leur sommet, les stocks de réserve sont :

- a) inspectés par une personne autorisée afin qu'y soit décelée toute situation dangereuse;
  - b) rendus sûrs.
- R-016-2003, art. 76.

**8.21.** Les matériaux en vrac ou emballés sont empilés ou entassés de manière que soit empêché leur éboulement ou leur mouvement accidentel.

**8.22.** Chaque tunnel qui est utilisé sous un stock de réserve aux fins de la récupération de matériaux en provenant a au moins deux sorties.

#### Mouvement des matériaux en vrac

**8.23.** Lorsque des chutes sont aménagées pour l'évacuation des matériaux, y compris le minerai ou les déchets, le directeur :

- a) fait en sorte que les chutes soient construites et que leurs éléments et dispositifs de commande soient disposés de façon que les personnes soient à l'abri de toute irruption ou de tout déversement imprévu de matériaux;
- b) établit la marche à suivre en cas d'irruption ou de déversement imprévu de matériaux.

**8.24.** Si des matériaux, notamment du minerai, des déchets ou du remblai, sont extraits d'une chute ou d'un point de soutirage et que le tassement de ces matériaux au-dessus de la chute ou du point de soutirage peut mettre en danger des personnes, le directeur fait en sorte que :

- a) chaque personne œuvrant dans le secteur soit avisée du danger;
  - b) le secteur susceptible d'être touché par le tassement des matériaux soit protégé par des écriteaux et des barricades ou des dispositifs de protection;
  - c) le secteur soit inspecté et rendu sûr avant que les écriteaux et les barricades ne soient enlevés.
- R-016-2003, art. 77.

**8.25.** Il est interdit aux travailleurs d'entrer et au directeur de leur permettre d'entrer dans un point de soutirage, une chute, une cheminée de transfert ou un autre orifice minier servant au passage par gravité de matériaux, notamment de minerais ou de roches, et dans lequel les matériaux en question sont bloqués.

#### Prévention des accumulations d'eau dans les cheminées

**8.26.** (1) Le directeur établit des marches à suivre afin de prévenir les accumulations d'eau dans les cheminées à minerai et à déchets, les chutes et les autres chantiers miniers utilisés pour le stockage ou le transfert du minerai, des déchets ou du remblai.

(2) Il est interdit de verser de l'eau dans une cheminée à minerai ou à déchets, une trémie de chargement, une trémie, un accumulateur ou un trou de sonde de large diamètre terminé, sauf si le déversement est fait en conformité avec la marche à suivre établie par le directeur et discutée avec le comité.

(3) Une copie de la marche à suivre visée au paragraphe (2) doit être soumise à l'inspecteur en chef. Il est interdit de verser de l'eau dans une cheminée à minerai ou à déchets, une trémie de chargement, une trémie, un accumulateur ou un trou de sonde de large diamètre terminé avant que la marche à suivre visée au paragraphe (2) n'ait été approuvée par l'inspecteur en chef.

(4) Il est interdit aux employés d'extraire et au directeur de permettre aux employés d'extraire des matériaux d'une cheminée à minerai ou à déchets, d'une chute ou d'un autre chantier minier contenant du minerai, des déchets ou du remblai s'il est possible qu'il y ait, à l'endroit en question, une accumulation d'eau, tant que le directeur n'a pas établi une marche à suivre sûre pour l'exécution de ce travail.

(5) Le directeur envoie une copie des marches à suivre visées aux paragraphes (1), (2) et (4) au comité pour qu'il les révise. R-016-2003, art. 78.

## SECTION II

### ESPACES CLOS

#### Définition

**8.27.** Dans la présente section, « espace clos » s'entend d'un réservoir, d'une cuve de traitement, d'une voûte souterraine, d'un tunnel ou d'un autre espace clos qui n'est pas conçu pour être occupé par des personnes ni destiné à l'être et dans lequel une personne ne pénétrerait que pour y exécuter un travail.

#### Marches à suivre

**8.28.** (1) Le directeur fait en sorte que des marches à suivre écrites soient élaborées et appliquées en ce qui a trait au travail dans les espaces clos où l'air pourrait contenir une quantité insuffisante d'oxygène ou des substances toxiques, explosives ou inflammables.

(2) Les marches à suivre visées au paragraphe (1) sont :

- a) soumises au comité pour qu'il les révise;
- b) envoyées à l'inspecteur en chef pour qu'il les approuve.

(3) Les marches à suivre visées au paragraphe (1) prévoient :

- a) l'utilisation de cordes d'assurance et de ceintures de sécurité et la présence d'une personne à l'extérieur de l'espace clos, laquelle personne est chargée d'établir un contact visuel avec les personnes qui se trouvent dans l'espace clos, à des intervalles convenables;
- b) s'il est impossible d'utiliser des cordes d'assurance et des ceintures de sécurité, la présence à l'extérieur de l'espace clos où se trouvent des travailleurs de deux personnes munies d'un appareil de protection des voies respiratoires et pouvant effectuer un sauvetage, lesquelles personnes sont chargées d'établir un contact visuel avec les travailleurs à des intervalles rapprochés;
- c) le maintien en bon état d'un dispositif de communication efficace entre les personnes qui se trouvent à l'intérieur de l'espace clos et celles qui se trouvent à l'extérieur;
- d) les intervalles auxquels doit avoir lieu le contact visuel périodique avec les personnes qui se trouvent dans l'espace clos;
- e) les instructions précises à suivre lorsque des travaux de soudage ou de brûlage doivent avoir lieu dans l'espace clos;
- f) la fourniture d'appareils de protection respiratoire convenables et la présence de personnes ayant reçu une formation quant à leur utilisation, lesquels appareils doivent être facilement accessibles dans chaque espace clos où des personnes travaillent;
- g) l'alimentation des personnes en air comprimé respirable d'une manière conforme aux exigences de la norme CAN-3-Z180.0-M85

de la CSA intitulée *Air comprimé respirable : production et distribution*;

- h) le débranchement, l'obturation ou le bouchage des tuyaux acheminant des substances qui pourraient être dangereuses pour les personnes qui pénètrent dans l'espace clos;
  - i) le mode d'épuration et de ventilation à utiliser afin que l'air qui se trouve dans l'espace clos ne présente aucun danger;
  - j) les intervalles précis auxquels l'air qui se trouve dans l'espace clos doit être analysé pendant que les travaux sont en cours;
  - k) l'enregistrement dans un registre des résultats des analyses faites en vertu de l'alinéa j);
  - l) les démarches nécessaires en cas de panne de courant.
- R-016-2003, art. 79.

#### Essais

**8.29.** Il est interdit à une personne de pénétrer sans appareil de protection respiratoire autonome dans un espace clos où l'air pourrait être nocif ou pourrait le devenir, à moins que :

- a) des essais n'aient été faits afin de déterminer la nature et la concentration des vapeurs, gaz, fumées, brouillards et poussières nocifs ainsi que la teneur en oxygène de l'air qui se trouve dans l'espace clos, les résultats des essais en question devant être consignés dans un registre tenu à cette fin;
- b) la personne n'ait lu et compris les marches à suivre visées à l'article 8.28 et que les mesures d'urgence et de sauvetage nécessaires n'aient été prévues;
- c) l'espace clos ne soit aéré de façon continue au moyen d'un dispositif de ventilation naturelle ou mécanique de telle sorte que :
  - (i) l'air se trouvant dans l'espace clos ne soit plus considéré comme nocif selon les normes mentionnées au présent règlement,
  - (ii) la teneur en oxygène de l'air se trouvant dans l'espace clos ne soit pas inférieure à 19 %.

**8.30.** (1) Si une inspection ou des essais indiquent que l'air qui se trouve dans un espace clos est nocif ou qu'il y a présence de substances nocives à cet endroit :

- a) les personnes qui travaillent dans l'espace clos sont immédiatement évacuées;
- b) l'espace clos est ventilé ou nettoyé, ou les deux, et fait l'objet de nouveaux essais ou d'une nouvelle inspection.

(2) Il est interdit à toute personne de pénétrer dans un espace clos si des essais indiquent qu'il y a présence d'air ou de substances nocifs à cet endroit à moins que, selon le cas :

- a) l'espace clos ne soit aéré en conformité avec l'alinéa 8.29c);
- b) la personne ne porte un équipement de protection comme l'exige le paragraphe (3) et que les autres exigences de ce paragraphe ne soient remplies.

(3) Si les essais faits en application de l'article 8.29 indiquent la présence de substances nocives ou explosives dans un espace clos et qu'il soit impossible au point de vue pratique de fournir de l'air respirable et ne présentant aucun danger :

- a) les personnes qui pénètrent dans l'espace clos portent un appareil de protection respiratoire autonome et un équipement de protection individuelle;
- b) la concentration des substances inflammables est maintenue à moins de 20 % de la limite inférieure d'explosivité déterminée à l'aide d'essais répétés;
- c) en cas de présence de substances inflammables, toutes les sources possibles d'allumage sont éliminées par l'utilisation d'outils ne provoquant pas d'étincelles et d'appareils électriques intrinsèquement sûrs;
- d) les personnes qui pénètrent dans l'espace clos sont assistées par deux personnes désignées qui :
  - (i) sont postées à l'entrée de l'espace clos,
  - (ii) établissent un contact visuel avec elles à des intervalles rapprochés,
  - (iii) sont munies de l'équipement de sauvetage nécessaire et capables d'effectuer un sauvetage.

### SECTION III

#### MESURES D'URGENCE

##### Définitions

**8.31.** Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente section.

« mesures » Mesures que le directeur établit en application du paragraphe 8.32(1).  
(*procedure*)

« personne chargée d'une installation clé » Personne qui a la responsabilité d'une installation dont le fonctionnement est continu, telle qu'une usine de concentration ou un concentrateur. (*key process person*)

**8.32.** (1) Le directeur établit les mesures à prendre en cas de survenance d'une situation d'urgence dans la mine.

(2) Les mesures indiquent l'organisation nécessaire et les marches à suivre en cas de survenance de situations imprévues commandant une intervention immédiate.

(3) Le directeur fait participer le comité à l'établissement des mesures.

(4) Le directeur envoie une copie des mesures à l'inspecteur en chef.

**8.33.** Les mesures :

- a) comprennent une évaluation de la vulnérabilité des lieux indiquant les dangers potentiels, sur les plans naturel et technologique;
- b) font état des conséquences associées à chaque danger important mentionné;
- c) indiquent les marches à suivre afin que soient protégées les personnes;
- d) comprennent un inventaire des ressources nécessaires à toute action planifiée et précisent l'endroit où se trouvent ces ressources;
- e) indiquent l'organisation projetée et les responsabilités qui incombent à chacun en cas d'urgence;
- f) énumèrent les sources externes d'aide;
- g) indiquent la façon d'aviser, conjointement avec la GRC, la famille immédiate lorsqu'une personne subit des blessures graves ou décède.

**8.34.** Le directeur fait en sorte que les personnes reçoivent des instructions détaillées quant à l'évacuation en toute sécurité de la mine ou d'une partie de la mine et que leur soient indiqués :

- a) les sorties de secours;
- b) l'emplacement des refuges;
- c) l'utilisation efficace de l'équipement de secours;
- d) la nature du système d'alarme.

**8.35.** Le directeur met en place et maintient en bon état un système, acceptable pour l'inspecteur en chef, servant à avertir tous les employés, qu'ils se trouvent sous terre ou dans des bâtiments de surface, d'une situation d'urgence nécessitant une évacuation rapide des lieux de travail.

**8.36.** Des essais concernant le système d'alarme mentionné à l'article 8.35 et ne nécessitant pas l'évacuation des personnes chargées d'installations clés ont lieu au moins une fois tous les 12 mois au cours d'un poste de production; le directeur fait en sorte que les personnes chargées d'installations clés qui ne participent pas à l'exercice d'évacuation soient bien informées au sujet du système d'alarme et de la méthode d'évacuation.

**8.37.** Un rapport concernant les résultats de tous les essais du système d'alarme est envoyé à l'inspecteur en chef; une copie de ce rapport est fournie aux coprésidents du comité. R-016-2003, art. 80.

## SECTION IV

### PREMIERS SOINS

**8.38.** Afin que les personnes qui peuvent être blessées au travail soient traitées et transportées de façon convenable, le propriétaire fournit aux employés et met à leur portée au moins le matériel, les fournitures, les installations et les services de premiers soins mentionnés dans la présente section.

**8.39.** Le matériel, les fournitures et les installations de premiers soins sont gardés propres et secs et sont prêts à être utilisés.

**8.40.** Sauf disposition contraire du présent règlement ou ordre contraire de l'inspecteur en chef, le matériel de premiers soins est conforme aux exigences des annexes 1, 2 et 3.

**8.41.** Chaque employé est informé de l'emplacement du matériel de premiers soins pour son lieu de travail et de la façon de demander des premiers soins.

**8.42.** Sont installés à des endroits bien en vue partout dans la mine des écriteaux indiquant clairement l'emplacement du matériel de premiers soins et la façon de demander des premiers soins.

**8.43.** Le propriétaire fait en sorte que soit aménagée une salle de premiers soins placée sous la responsabilité d'une personne qui, à la fois :

- a) remplit au moins les exigences énoncées à l'annexe 3.1 pour le nombre de personnes à la mine, ou est titulaire d'un certificat au moins équivalent;
- b) s'acquitte uniquement des tâches qui permettent une réponse rapide à une demande de premiers soins et la fourniture de premiers soins dans des conditions hygiéniques;
- c) a reçu une formation convenable lui permettant de prodiguer les premiers soins dans tout lieu d'une mine ou d'un chantier d'exploration.

R-016-2003, art. 81.

**8.44.** Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la personne responsable de la salle de premiers soins et tous les lieux de travail devant être desservis.

**8.45.** Il doit y avoir un moyen de communication efficace permettant à la personne responsable de la salle de premiers soins de faire venir de l'aide supplémentaire.

**8.46.** La salle de premiers soins est convenablement éclairée, chauffée et aérée.

**8.47.** (1) Le matériel de premiers soins est fourni et gardé aux endroits suivants :

- a) les refuges;
- b) les recettes de puits;
- c) les ateliers souterrains et de surface;
- d) les lieux de travail où de l'équipement de forage au diamant est utilisé;
- e) les orifices;
- f) les salles de contrôle des usines de concentration et des concentrateurs;
- g) les autres endroits qu'indique un inspecteur.

(2) Le matériel exigé au paragraphe (1) est conforme aux exigences de l'annexe 1, est vérifié toutes les semaines et est remonté au besoin.

(3) La personne responsable d'une salle de premiers soins dans une mine conserve un relevé de toute vérification effectuée conformément au paragraphe (2).

R-016-2003, art. 82.

**8.48.** Si la mine se trouve à plus de 20 minutes de route d'un hôpital, le propriétaire :

- a) aménage une salle de premiers soins ayant du matériel conforme aux exigences de l'annexe 2;
- b) malgré l'alinéa 8.43a), fait en sorte que la salle de premiers soins soit placée sous la responsabilité d'une personne qui est titulaire d'un certificat valide équivalant au moins au certificat de Secourisme avancé, niveau 2, de l'Ambulance Saint-Jean, ou qui satisfait à des exigences équivalentes ou supérieures.

R-016-2003, art. 83.

**8.49.** À moins que les circonstances ne dictent le contraire, s'il est possible que le temps permettant la stabilisation de l'état d'une personne ayant subi des blessures dans la mine soit de plus de deux heures, des mesures appropriées sont prises afin d'assurer le confort et le traitement de cette personne.

**8.50.** Si la mine se trouve à 20 minutes ou moins de route d'un hôpital, le propriétaire aménage une salle de premiers soins ayant du matériel conforme aux exigences de l'annexe 3.

**8.51.** Dans une mine :

- a) tout le personnel de surveillance;
- b) tout le personnel de sauvetage minier;
- c) tout le personnel de lutte contre les incendies;
- d) vingt pour cent du nombre total d'employés qui travaillent sous terre;
- e) dix pour cent du nombre total d'employés qui travaillent à la surface

doit avoir reçu une formation en premiers soins et être titulaire d'un certificat valide et en vigueur équivalant au moins au certificat de secourisme général de l'Ambulance Saint-Jean et avoir reçu une formation en réanimation cardiorespiratoire ou une formation correspondant à tout autre niveau dont peut convenir l'inspecteur en chef.

## SECTION V

### SAUVETAGE MINIER

#### Postes et matériel de sauvetage

**8.52.** Dans chaque mine en exploitation, des postes de sauvetage sont créés, équipés, utilisés et entretenus selon ce qu'indique l'inspecteur en chef.

**8.53.** (1) Le directeur charge une personne qualifiée dans le domaine de l'enseignement du sauvetage minier de garder le matériel de sauvetage en état d'utilisation en tout temps et de former des équipes de sauvetage.

(2) Seule une personne qui est titulaire d'un certificat d'instructeur en sauvetage minier valide délivré par l'inspecteur en chef peut être nommée en application du paragraphe (1).

**8.54.** Si personne n'est en mesure d'enseigner le sauvetage minier dans la mine, l'inspecteur en chef peut pourvoir à l'entretien du matériel de sauvetage et à la formation d'équipes de sauvetage pendant une période limitée, auquel cas les frais relatifs à ce service sont recouverts auprès du propriétaire.

#### Formation en sauvetage minier et équipes de sauveteurs miniers

**8.55.** Le directeur fait en sorte qu'un nombre suffisant d'employés reçoivent une formation en sauvetage minier et soient titulaires d'un certificat attestant qu'ils ont reçu une telle formation. R-016-2003, art. 84.

**8.56.** Le directeur fait en sorte :

- a) qu'un nombre suffisant de personnes qualifiées reçoivent une formation en sauvetage minier;
- b) qu'un nombre suffisant de personnes qualifiées qui ont reçu une formation en sauvetage minier soient facilement accessibles à la mine lorsque des personnes travaillent normalement dans la mine;
- c) qu'au moins deux équipes, ou tout autre nombre d'équipes que peut exiger l'inspecteur en chef, soient disponibles pour se rendre rapidement à la mine lorsque des personnes travaillent normalement dans la mine.

R-016-2003, art. 85.

**8.57.** L'inspecteur qui est d'avis que le nombre d'employés ayant reçu une formation en sauvetage minier et qui sont titulaires d'un certificat relatif à cette formation est insuffisant peut ordonner que d'autres employés reçoivent une telle formation.

#### Exercices

**8.58.** (1) Le directeur fait en sorte que chaque sauveteur minier s'exerce pendant au moins huit heures au cours de chaque période de deux mois ou pendant tout autre nombre d'heures dont peut convenir l'inspecteur en chef.

(2) Nul ne peut agir à titre de sauveteur minier à moins :

- a) qu'un médecin ne l'ait, dans les 12 derniers mois, déclaré apte à porter un appareil de protection respiratoire et à travailler dans des conditions difficiles;
- b) d'être titulaire d'un certificat valide de sauvetage minier délivré par l'inspecteur en chef;
- c) d'avoir pris part aux exercices visés au paragraphe (1).

(3) La personne chargée de former les équipes de sauveteurs tient un relevé de tous les certificats dont sont titulaires les personnes visées au paragraphe (2) et des exercices tenus en conformité avec le paragraphe (1).

(4) Une copie des relevés exigés au paragraphe (3) est mise, sur demande, à la disposition d'un inspecteur.

#### Opérations de sauvetage

**8.59.** Le directeur établit une marche à suivre indiquant les fonctions du personnel de sauvetage lorsqu'il est nécessaire de faire appel à lui.

**8.60.** Le directeur prend des arrangements avec les directeurs d'autres mines afin d'obtenir de l'aide en cas d'urgence; ces arrangements sont indiqués dans la marche à suivre visée à l'article 8.59.

**8.61.** Le directeur envoie une copie de la marche à suivre visée à l'article 8.59 :

- a) à l'inspecteur en chef pour approbation;
- b) au comité.

**8.62.** Le directeur fait en sorte que chaque personne à qui incombent des fonctions en vertu de la marche à suivre visée à l'article 8.59 soit informée de ses fonctions.

**8.63.** Le directeur charge une personne qualifiée de superviser tous les travaux de sauvetage et toutes les opérations de récupération qui ont lieu dans la mine. Cette personne est tenue de s'acquitter de ses fonctions.

**8.64.** Le directeur fait en sorte que des marches à suivre pour les opérations de sauvetage minier soient établies et respectées selon une norme qui convienne à l'inspecteur en chef. R-016-2003, art. 86.

#### Accès aux plans de sauvetage minier

**8.65.** Le directeur fait en sorte que les équipes de sauvetage aient facilement accès aux plans visés à l'alinéa 1.119f).

#### Refuges

**8.66.** Le directeur fait en sorte qu'il y ait un refuge à la plus courte des distances qui suivent d'un lieu de travail actif dans une mine souterraine :

- a) 1 km;
- b) une distance qui demande au plus 15 minutes à parcourir.  
R-026-99, art. 21; R-016-2003, art. 87.

**8.67.** L'inspecteur en chef peut ordonner au directeur d'aménager et de maintenir en bon état le nombre de refuges qu'il estime nécessaires.

**8.68.** Les articles 8.66 et 8.67 ne s'appliquent pas au cours des travaux de fonçage de puits effectués en vue de la préparation initiale de la mine.

**8.69.** Les refuges sont clairement indiqués, construits à l'aide de matériaux incombustibles et sont suffisamment grands pour accueillir toutes les personnes qui travaillent à proximité.

**8.70.** Le directeur soumet à l'approbation de l'inspecteur en chef un plan en vue de la construction et de l'équipement des refuges et en remet une copie au comité.

**8.71.** Le directeur de la mine fait en sorte :

- a) que les refuges soient dotés :
  - (i) d'une réserve d'eau potable,
  - (ii) d'un moyen permettant la communication avec le poste de sauvetage, notamment dans les cas d'urgence,
  - (iii) d'un éclairage général,
  - (iv) d'un nombre de places assises correspondant au nombre de personnes qu'ils sont censés abriter,
  - (v) d'une réserve suffisante de matériel scellant pour portes afin d'arrêter l'introduction d'air,
  - (vi) d'un contenant pouvant être fermé hermétiquement et pouvant servir de cabinet d'aisances,
  - (vii) **abrogé, R-016-2003, art. 88a),**
  - (viii) d'une copie de la marche à suivre en ce qui a trait à la lutte contre les incendies sous terre et d'un plan indiquant le circuit de ventilation ainsi que les voies menant aux sorties

- de secours, les documents en question devant tous deux être affichés,
- (ix) d'au moins une trousse de premiers soins rangée et conforme aux exigences de l'annexe 1,
  - (x) au besoin :
    - (A) d'une source de chaleur permettant d'y maintenir une température minimale de 10° C,
    - (B) si la source de chaleur visée à la division (A) peut, selon un inspecteur, provoquer une instabilité du terrain, de vêtements suffisamment chauds pour empêcher l'hypothermie, pour le nombre de personnes qu'ils sont censés abriter,
  - (xi) s'ils sont situés sous terre, d'un dispositif d'alimentation en air indépendant du circuit d'aération de la mine et permettant d'alimenter en air le nombre de personnes qu'ils sont censés abriter pendant un minimum de 12 heures;
  - (xii) **abrogé, R-016-2003, art. 88c);**
- b) que le matériel et les provisions visés à l'alinéa a) puissent être utilisés immédiatement et soient vérifiés au moins une fois par semaine afin que les refuges soient dotés du matériel requis et que le matériel en question soit en bon état;
  - c) que des relevés pouvant être reproduits soient conservés et indiquent les résultats de chaque vérification effectuée en application de l'alinéa b) ainsi que le nom de la personne qui a procédé à la vérification;
  - d) que des écriteaux convenables indiquant le sens de la circulation de l'air et la direction des refuges et des sorties de secours soient posés à tous les points de jonction que rencontrent les travailleurs qui quittent leur lieu de travail;
  - e) qu'un code de conduite destiné aux personnes qui occupent les refuges soit affiché dans chaque refuge.
- R-016-2003, art. 88.

#### Formation des machinistes d'extraction

**8.72.** Le directeur fait en sorte que les machinistes d'extraction et préposés aux cages qui peuvent être obligés d'utiliser un appareil de protection respiratoire pulmo-commandé à circuit fermé reçoivent tous les six mois une formation quant à l'utilisation de cet appareil. R-016-2003, art. 89.

#### Méthodes de survie

**8.73.** Le directeur fait en sorte que toutes les personnes qui sont tenues de travailler sous terre reçoivent une formation quant aux méthodes de survie, notamment en ce qui concerne l'utilisation d'appareils auto-sauveteurs acceptables pour l'inspecteur en chef, et reçoivent une nouvelle formation annuellement.

### Instructeur en techniques de sauvetage

**8.74.** Le directeur d'une mine à ciel ouvert charge une personne qualifiée de donner une formation au personnel en ce qui a trait aux techniques de sauvetage à utiliser en cas d'urgence.

### Situations d'urgence à la surface

**8.75.** Le directeur d'une mine à ciel ouvert fait en sorte que du matériel en bon état soit accessible et que du personnel ayant reçu une formation soit prêt à intervenir s'il survient un incendie, une explosion ou un incident dangereux pendant que la mine est en exploitation.

## PARTIE IX

### MILIEU DE TRAVAIL ET HYGIÈNE INDUSTRIELLE

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

« analyse des dangers » Processus qui consiste à déterminer, à documenter et à éliminer ou à réduire au minimum les dangers potentiels que comporte l'exécution d'une opération importante. (*hazard analysis*)

« situation comportant un danger immédiat pour la vie ou la santé » ou « DIVS » Situation où l'émission ou l'accumulation de polluants toxiques, inflammables ou inertes dans l'air ou un changement quant à la teneur normale en oxygène de l'air peut entraîner une blessure grave à une personne non munie d'un dispositif de protection des voies respiratoires, causer un dommage irréversible ou grave à sa santé ou la rendre incapable. (*immediately dangerous to life or health or IDLH*)

« tâche particulière » Tâche qui n'est pas exécutée couramment et qui peut comporter un danger inhabituel pour la santé ou la sécurité. (*special task*)

### Niveaux d'exposition

**9.02.** (1) Les employés ne peuvent être exposés à des concentrations de substances chimiques ou physiques en suspension dans l'air dépassant celles indiquées dans *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

(2) Lorsque les postes durent plus de huit heures par jour et que plus de 40 heures de travail sont effectuées par semaine, la concentration de substances chimiques ou physiques en suspension dans l'air ne peut dépasser la valeur plafond fixée à l'aide de la formule figurant à l'annexe 4.

**9.03.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une analyse des dangers soit faite au moins une fois tous les trois ans et lorsque l'analyse le démontre nécessaire, le directeur :

- a) applique des mesures visant à réduire dans le lieu de travail les effets d'agents et de situations potentiellement dangereux pour la santé et la sécurité des employés;
- b) établit des mécanismes techniques afin que le niveau d'exposition des employés à des agents physiques ou chimiques ou à des rayonnements dangereux ne dépasse pas les limites fixées dans le présent règlement;
- c) informe le comité du fait que les mécanismes techniques visés à l'alinéa b) ne peuvent être établis, s'il y a lieu, le comité devant alors enquêter sur la situation et lui faire des recommandations.

(2) Le directeur informe l'inspecteur en chef par écrit de toute mesure qu'il envisage de prendre après avoir reçu les recommandations visées au paragraphe (1) et envoie une copie du rapport au comité et à l'inspecteur en chef. R-016-2003, art. 90.

**9.03.1.** Lorsque cela est pratique et après consultation du comité, le directeur peut établir des marches à suivre pour l'utilisation de pulvérisateurs d'eau et d'autres dispositifs de suppression des poussières ou équipement de protection individuelle en vue de leur utilisation dans chaque lieu de travail poussiéreux. R-016-2003, art. 91.

#### Milieu de travail sans danger

**9.04.** Le directeur élabore et applique un programme d'entretien efficace afin que :

- a) tous les lieux de travail et toutes les voies de circulation demeurent sûrs;
- b) les matériaux et le matériel soient stockés de façon telle que personne ne soit mis en danger;
- c) des mesures appropriées soient prises chaque fois que cela est nécessaire pour que le milieu de travail demeure sans danger.

#### Analyse des dangers

**9.05.** (1) Avant d'exécuter des tâches particulières, le directeur fait en sorte qu'ait lieu une analyse des dangers :

- a) indiquant et définissant chaque opération;
- b) différenciant les étapes que comporte chaque opération;
- c) faisant état des dangers potentiels ou existants inhérents à chaque étape.

(2) Le directeur établit des marches à suivre sûres en ce qui a trait à l'exécution des tâches particulières, lesquelles marches à suivre prévoient l'élimination ou la réduction au minimum des dangers à l'aide :

- a) de mécanismes techniques;
- b) de la formation professionnelle;
- c) de l'utilisation d'équipement de protection.

(3) Le directeur fait en sorte que le comité et les personnes concernées revoient annuellement les marches à suivre visées au paragraphe (2).

(4) Le directeur prépare un rapport sur la révision exigée en vertu du paragraphe (3) et le réfère au comité pour révision dans les trois mois qui suivent la date de la révision.

### Situations comportant un DIVS

**9.06.** (1) En ce qui a trait aux situations pouvant comporter un danger immédiat pour la vie ou la santé, le directeur :

- a) fournit un dispositif de contrôle et un système d'alarme afin que les personnes soient averties de la formation de la situation;
- b) garde en bon état et soumet à des essais le dispositif de contrôle et le système d'alarme en conformité avec des marches à suivre établies en collaboration avec le comité;
- c) enregistre les événements qui ont déclenché le système d'alarme de la situation comportant un DIVS et enquête sur ces événements en compagnie d'un représentant des travailleurs et d'un représentant de la direction au sein du comité;
- d) prévoit et maintient en bon état des voies d'échappement dégagées;
- e) pour les opérations ayant lieu à la surface, fournit des appareils respiratoires de secours convenables à des endroits facilement accessibles.

(2) Le directeur :

- a) si l'atmosphère et des zones de travail dangereuses causent une situation comportant un DIVS, fournit des appareils de protection respiratoire autonomes à pression positive intermittente ou des respirateurs à adduction d'air et à pression positive intermittente munis d'un dispositif auxiliaire autonome d'approvisionnement en air;
- b) fournit un dispositif de communication permettant aux personnes qui font face à une situation — en voie de formation ou existante — comportant un DIVS de demander du secours ou une intervention immédiate;
- c) établit des marches à suivre et fournit une formation relativement aux mesures appropriées à prendre en cas de survenance d'une situation comportant un DIVS, notamment en ce qui a trait à

- l'indication et à l'utilisation des voies d'échappement, à l'emplacement et à l'utilisation appropriée des appareils respiratoires et à l'utilisation du dispositif de communication;
- d) met à l'épreuve les marches à suivre visées à l'alinéa c), à des intervalles d'au plus 12 mois.

(3) Le directeur affiche, à des endroits facilement accessibles, les détails essentiels des marches à suivre visées à l'alinéa (2)c) et des dangers qui existent pour le lieu de travail. L'affichage se fait de manière que ces détails soient bien vue.

## MATIÈRES ET DÉCHETS DANGEREUX

### Amiante

**9.07.** (1) Le directeur fait en sorte :

- a) que soient utilisés des produits de remplacement sans amiante, efficaces et moins dangereux que l'amiante au fur et à mesure qu'ils sont offerts, notamment dans les garnitures de freins, les isolants et les ignifuges;
- b) qu'une marche à suivre acceptable pour l'inspecteur en chef soit établie pour que soit protégée la santé des personnes qui utilisent ou font l'entretien des articles contenant de l'amiante ou y sont exposées lorsqu'il n'existe aucun produit de remplacement;
- c) malgré l'alinéa b), que soit interdite dans la mine l'utilisation d'articles contenant de la crocidolite;
- d) que soit interdite la pulvérisation d'amiante ou de matières contenant de l'amiante;
- e) que les vêtements et l'équipement de protection contenant de l'amiante soient utilisés et entretenus de façon à empêcher le rejet de fibres d'amiante.

(2) Lorsqu'un travail comporte l'utilisation, la manutention ou l'élimination d'amiante ou d'articles contenant de l'amiante, le directeur élabore des marches à suivre acceptables pour l'inspecteur en chef en ce qui a trait aux activités en question.

(3) Les paragraphes (1) et (2) ne s'appliquent pas à l'exploitation et au traitement de l'amiante dans les mines d'amiante.

### Stockage des matières dangereuses

**9.08.** (1) Le directeur fait en sorte que toutes les matières ou substances dangereuses ou potentiellement dangereuses, y compris les poussières d'arsenic, soient stockées, en surface ou sous terre, dans des lieux de stockage désignés que l'inspecteur en chef juge acceptables, lesquels lieux doivent être :

- a) bien indiqués par des écriteaux, des affiches ou d'autres dispositifs semblables;

- b) bien aérés afin d'empêcher l'accumulation de fumées dangereuses et aménagés de façon telle que les matières incompatibles qui pourraient provoquer une réaction nocive si elles étaient combinées soient convenablement séparées;
- c) fermés et accessibles uniquement au personnel autorisé.

(2) Le directeur fait en sorte que toutes les matières dangereuses ou potentiellement dangereuses soient stockées dans des récipients qui sont :

- a) conçus, construits et conservés de manière telle qu'ils puissent bien remplir leur rôle dans les conditions environnementales existantes;
- b) gardés scellés ou couverts lorsqu'ils ne sont pas utilisés et disposés de façon telle qu'ils ne puissent être déplacés, tomber ni subir aucun autre dommage.

(3) Les déchets qui pourraient nuire à la santé des personnes ou pourraient causer un incendie ou une explosion sont :

- a) stockés dans des récipients étanches étiquetés afin que soient clairement indiqués leur contenu et la nature du danger et, si leur contenu est inflammable ou peut produire des vapeurs ou des gaz, couverts et placés dans des endroits bien aérés;
- b) ramassés, manutentionnés, stockés et éliminés par des personnes ayant reçu la formation voulue et portant les vêtements et l'équipement nécessaires à la protection de leur santé et de leur sécurité et de la santé ainsi que de la sécurité d'autrui.

R-026-99, art. 22.

### Élimination de la poussière

**9.09.** La poussière ou les autres matières qui, dans un bâtiment, pourraient, si elles étaient en suspension dans l'air, causer un danger en limitant la visibilité ou pourraient provoquer un incendie ou une explosion ou être potentiellement dangereuses si elles étaient inhalées ou ingérées sont enlevées immédiatement par des moyens appropriés, notamment par aspiration, balayage humide ou pelletage humide. S'il n'est pas pratique de les enlever, elles sont supprimées.

### Déversements

**9.10.** Les déversements ou les échappements de matières dangereuses sont nettoyés dès que possible par des personnes ayant reçu la formation voulue et portant les vêtements ainsi que l'équipement nécessaires à la protection de leur santé et de leur sécurité.

### Stockage des déchets inflammables

**9.11.** Les déchets contenant des substances inflammables, notamment des solvants, de la graisse ou de la peinture, sont stockés dans des récipients en métal couverts jusqu'à ce qu'ils soient éliminés.

## HYGIÈNE

### Installations

**9.12.** Le directeur fournit et maintient en bon état des installations hygiéniques appropriées, compte tenu des substances dangereuses présentes dans le lieu de travail, y compris de l'eau chaude et de l'eau froide propres, du savon et des serviettes individuelles; de plus, il fournit, au besoin, des installations sur les lieux permettant le blanchissage des vêtements contaminés.

### Pratiques

**9.13.** (1) Le directeur établit, en collaboration avec le comité, les pratiques d'hygiène nécessaires afin que les employés soient protégés de toute exposition aux substances dangereuses présentes dans le lieu de travail.

(2) Le directeur fait en sorte que les employés qui peuvent être exposés à des substances dangereuses et leurs surveillants reçoivent des renseignements et des directives quant aux pratiques d'hygiène nécessaires afin que les employés soient protégés d'une telle exposition.

(3) Le directeur affiche des copies des pratiques d'hygiène visées au paragraphe (1) aux endroits où les pratiques doivent être observées ou à proximité de ces endroits.

(4) Les employés se conforment aux pratiques d'hygiène visées au paragraphe (1).

(5) Le directeur accorde à chaque employé qui manutentionne des substances dangereuses le temps dont celui-ci a besoin pour observer de façon convenable les pratiques d'hygiène nécessaires.

### Antidotes

**9.14.** (1) Dans une mine où il y a des composés, des substances ou des gaz toxiques ou dangereux, le directeur fait en sorte que soit gardée le plus près possible et bien en évidence une quantité suffisante d'antidotes et de solutions convenables servant au traitement des blessures subies par suite d'une exposition à ces composés, à ces substances ou à ces gaz.

(2) Le directeur fait en sorte que des personnes reçoivent une formation quant à l'utilisation des antidotes et des solutions visés au paragraphe (1).

## GRENAILLAGE AU MOYEN D'AIR COMPRIMÉ

### Silice ou plomb

**9.15.** (1) Il est interdit d'utiliser des grains abrasifs contenant 1 % ou plus de silice ou de plomb libre.

(2) Sous réserve du paragraphe (3), les opérations de grenailage au moyen d'air comprimé ou les opérations semblables qui sont exécutées dans un bâtiment sont effectuées dans un espace fermé isolé afin que soit prévenue toute blessure, lequel espace doit avoir un aérage aspirant suffisant pour qu'il y ait une entrée d'air continue à toutes ses ouvertures au cours des opérations de grenailage.

(3) S'il n'est pas possible d'avoir un espace fermé isolé, les autres personnes que celles qui exécutent le travail évacuent les lieux.

(4) Les opérations de grenailage au moyen d'air comprimé et les opérations semblables qui sont exécutées à l'extérieur d'un bâtiment sont effectuées à un endroit et d'une façon tels que soit prévenue toute blessure.

### Équipement de protection

**9.16.** (1) Si une opération de grenailage au moyen d'air comprimé est exécutée, le directeur fournit et les employés portent des cagoules ou des respirateurs à adduction d'air qui conviennent au travail, ainsi que des gants, des guêtres et des vêtements conçus pour protéger les employés de la poussière et des matières qui sont projetées, y compris les abrasifs.

(2) L'air qui alimente les cagoules ou les respirateurs doit satisfaire aux exigences de la version la plus récente de la norme CAN3-Z180.1-M85 de la CSA intitulée *Air comprimé respirable : Production et distribution*. Le volume d'air d'alimentation doit être suffisant pour la respiration et pour empêcher que des polluants ne pénètrent dans la cagoule ou dans le respirateur, et ne peut être inférieur à 105 l par minute en ce qui concerne les éléments faciaux bien ajustés et à 170 l par minute en ce qui concerne les cagoules souples ainsi que les casques et les combinaisons non ajustés.

### Lances et soupapes

**9.17.** (1) Les lances servant au décapage à jet sont munies d'une soupape de commande qui est gardée ouverte manuellement et dont le fonctionnement normal ne doit pas être contrecarré.

(2) Est fourni un support sur lequel la lance mentionnée au paragraphe (1) peut être fixée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

(3) En plus de la soupape de commande visée au paragraphe (1), un autre dispositif de commande est facilement accessible à l'utilisateur afin que celui-ci puisse arrêter immédiatement la projection d'abrasifs.

### Évacuation des travailleurs

**9.18.** (1) Si une opération de grenailage au moyen d'air comprimé ou une opération semblable entraîne un rejet de substances nocives dans l'air, les personnes qui ne sont pas tenues de participer à l'opération en question sont évacuées des lieux contaminés.

(2) Si l'évacuation visée au paragraphe (1) n'est pas possible au point de vue pratique, les personnes exposées sont avisées du danger et se font remettre un équipement de protection individuelle convenable qu'elles sont tenues de porter.

## BRUIT

### Niveaux d'exposition

**9.19.** Le directeur prend les mesures voulues pour que les niveaux de bruit dans les lieux de travail situés dans une mine ne dépassent pas les niveaux d'exposition indiqués à l'annexe 5 (Exposition au bruit).

### Mesures des niveaux de bruit

**9.20.** (1) Le directeur fait en sorte qu'un relevé de bruit soit effectué dans tous les lieux de travail.

(2) Les résultats de chaque relevé de bruit effectué sont remis au comité et mis à la disposition d'un inspecteur.

(3) Si le bruit est constant et que les relevés indiquent des niveaux de bruit supérieurs à 85 dBA, le secteur est clairement indiqué au moyen d'écriteaux mentionnant que des protecteurs auditifs sont exigés.

(4) Dans tout secteur où le niveau de bruit peut dépasser 85 dBA, le directeur fait en sorte que des marches à suivre efficaces soient établies afin de protéger les employés des effets nocifs du bruit et que des copies des marches à suivre soient envoyées à l'inspecteur en chef et remises au comité.

(5) Les dosimètres individuels qui sont utilisés, le cas échéant :

- a) ont un facteur de bissection de 3 dB;
- b) ont un niveau-seuil de 75 dBA au plus;
- c) indiquent, si la mesure est exprimée sous forme de pourcentage, 100 % dans le cas d'un niveau moyen de bruit équivalant à 85 dBA pendant une période de huit heures (Lex).

R-016-2003, art. 92.

**9.21. Abrogé, R-016-2003, art. 93.**

Protection auditive

**9.22.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), si des protecteurs auditifs sont fournis, le directeur et le comité ou, en l'absence de comité, d'autres représentants des employés procèdent conjointement au choix des protecteurs en question.

(2) Les protecteurs auditifs sont utilisés en conformité avec les recommandations du tableau A1 (choix des protecteurs auditifs) de la norme Z.94.2-94 de la CSA intitulée *Protecteurs auditifs*.

**9.23.** Un inspecteur peut ordonner au directeur de fournir un autre type de protecteur auditif à l'employé s'il a des motifs de croire que le type de protecteur fourni à cet employé ne lui convient pas.

**9.24.** Le directeur fait en sorte qu'une personne qualifiée façonne pour l'employé tout moule du canal auditif destiné à la fabrication d'un protecteur auditif et s'occupe de l'essayage initial.

**9.25.** Le directeur élabore et applique un programme de protection de l'ouïe comportant les éléments suivants :

- a) éducation des employés;
- b) relevés de bruit concernant les lieux de travail et l'équipement;
- c) mécanismes techniques et contrôles administratifs;
- d) protection de l'ouïe des employés;
- e) examens audiométriques;
- f) consultation des employés.

Examens audiométriques

**9.26.** (1) Une personne qui est accréditée à cette fin par un organisme jugé acceptable par l'inspecteur en chef fait subir, aux frais du propriétaire, un examen audiométrique à tout employé qui travaille à un endroit où le niveau de bruit est d'au moins 80 dBA. Cet examen a lieu :

- a) au début de l'emploi de l'employé;
- b) annuellement, le jour anniversaire du début de l'emploi de l'employé;
- c) à tout autre moment qu'indique le directeur ou l'inspecteur en chef.

(2) Le directeur garde dans ses dossiers un relevé des examens audiométriques et le met à la disposition d'un inspecteur.

(3) Le directeur remet les résultats de l'examen audiométrique à l'employé qui l'a subi dans les trois jours suivant leur réception. R-016-2003, art. 94.

## DANGERS NON LIÉS À L'INHALATION DE SUBSTANCES

### Blessure aux yeux

- 9.27.** (1) En cas de possibilité de blessure aux yeux, le directeur :
- a) fournit aux travailleurs exposés l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des lunettes de sécurité, des lunettes étanches, des écrans faciaux ou tous autres moyens de protection des yeux qui se conforment à la norme CANZ94.3-M88 de la CSA intitulée *Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie*;
  - b) fournit, à l'endroit où il y a exposition ou à proximité de cet endroit, les installations d'hygiène appropriées, y compris des bassins ou des bains oculaires portatifs, lesquelles installations doivent être gardées hygiéniques et en bon état.

(2) Il est interdit de porter des lentilles de contact lors du travail à la mine sauf aux lieux désignés par écrit par le directeur.

(3) Le directeur fournit au comité une copie de la désignation faite en vertu du paragraphe (2). R-016-2003, art. 95.

### Blessure par contact de la peau

- 9.28.** (1) En cas de possibilité de blessure par contact de la peau avec des substances toxiques ou par absorption par la peau, le directeur :
- a) fournit aux employés l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des gants imperméables, des tabliers, des bottes, des écrans faciaux et des bleus de travail blanchis par l'employeur;
  - b) fournit aux employés les installations d'hygiène appropriées, y compris des lavabos, des douches, des vestiaires, des douches déluges et le matériel de premiers soins nécessaire au traitement des brûlures, des allergies et des éruptions.

(2) Si un bref contact de la peau avec des substances toxiques peut provoquer un mal sérieux, les installations d'hygiène doivent se trouver à l'endroit où il y a exposition ou à proximité de cet endroit.

(3) Si un contact prolongé de la peau avec des substances toxiques provoque un mal quelconque, tous les employés exposés suivent les pratiques d'hygiène visées à l'article 9.13.

### Blessure par ingestion

- 9.29.** En cas de possibilité de blessure par ingestion, le directeur :
- a) fournit aux employés l'équipement de protection individuelle approprié pour prévenir toute ingestion par inadvertance;
  - b) fournit les installations d'hygiène appropriées, y compris des casiers distincts pour les vêtements de travail et de ville, une buanderie distincte pour les vêtements de travail, des vestiaires, des douches, des coins salles à manger et des lavabos non contaminés, pour prévenir toute ingestion par inadvertance;
  - c) interdit aux travailleurs de manger, de mâcher, de boire, de fumer ou de mettre des cosmétiques dans des endroits situés dans le lieu de travail qui pourraient être contaminés par des substances dangereuses qui sont nocives si elles sont ingérées.

### Formation

**9.30.** Le directeur donne une formation aux employés en ce qui a trait à l'utilisation et à l'entretien de l'équipement de protection individuelle et des installations d'hygiène exigés par le présent règlement.

#### Responsabilité quant au port et à l'entretien de l'équipement de protection

**9.31.** Chaque employé utilise l'équipement de protection individuelle et les installations d'hygiène fournis en conformité avec le présent règlement et observe la marche à suivre prévue relativement à leur utilisation et à leur entretien.

## DANGERS LIÉS À L'INHALATION DE SUBSTANCES

### Mécanismes techniques

**9.32.** (1) Le directeur fait étudier la nécessité d'établir des mécanismes techniques si la concentration de polluants dans l'air dépasse la valeur plafond (moyenne pondérée dans le temps) ou 50 % de la valeur plafond de la limite d'exposition en milieu de travail indiquée soit dans le manuel intitulé *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, soit ailleurs dans le présent règlement.

(2) Pour l'application des articles 9.32 à 9.34, les niveaux d'exposition et l'observation des limites d'exposition en milieu de travail sont déterminés à l'aide d'une méthode de prélèvement d'air acceptable pour l'inspecteur en chef.

(3) Le directeur fait en sorte qu'au moins un prélèvement d'air soit effectué afin de vérifier si les mécanismes techniques installés sont satisfaisants. Un tel prélèvement a également lieu en cas de modification de ces mécanismes.

**9.33.** (1) Le directeur fait en sorte que les mécanismes techniques visés à l'article 9.32 soient gardés en bon état.

(2) Le contrôle et la maintenance des mécanismes techniques se font en conformité avec une marche à suivre établie par le directeur en collaboration avec le comité.

(3) La marche à suivre visée au paragraphe (2) mentionne les mécanismes techniques et prévoit notamment :

- a) les pratiques et les méthodes relatives au contrôle et à la maintenance de ces mécanismes;
- b) les plans relatifs au contrôle et à la maintenance de ces mécanismes;
- c) la formation préembauche et périodique des employés relativement au programme de contrôle et de maintenance;
- d) l'inscription des mesures prises dans un registre.

#### Mesures correctives

**9.34.** Si les résultats du prélèvement d'air visé au paragraphe 9.32(3) ou le contrôle visé aux paragraphes 9.33(2) et (3) indiquent que les mécanismes techniques ne sont pas satisfaisants, le directeur applique les mesures nécessaires dans les circonstances pour que la concentration de tout polluant dans l'air soit ramenée sous la limite d'exposition en milieu de travail prévue soit dans le manuel intitulé *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, soit dans le présent règlement.

**9.35.** Le directeur informe tout employé qui est exposé à un danger des conséquences de l'exposition sur sa santé et de l'importance des pratiques de travail et des mécanismes techniques dans la limitation de cette exposition.

#### RESPIRATEURS

**9.36.** Le directeur fournit des respirateurs conformes à la norme Z94.4-93 de la CSA intitulée *Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires*.

**9.37.** (1) Le directeur fait en sorte que des respirateurs soient utilisés à la place de mécanismes techniques s'il décide, conjointement avec le comité, que le recours à des mécanismes techniques, selon le cas :

- a) n'est pas faisable en raison d'une urgence ou du fait que sont exécutés des travaux de maintenance nécessitant un arrêt temporaire;
- b) n'est ni raisonnable ni possible au point de vue pratique en raison de la nature des travaux de maintenance qui sont exécutés;

- c) n'est ni raisonnable ni possible au point de vue pratique du fait que les travaux sont exécutés de façon peu fréquente et irrégulière.

(2) Le directeur informe l'inspecteur en chef des motifs de chaque décision prise sous le régime du paragraphe (1).

**9.38.** L'inspecteur en chef peut permettre l'utilisation de respirateurs de façon provisoire pendant une période maximale de 90 jours ou pendant toute autre période qu'il estime nécessaire, jusqu'à ce que les mécanismes techniques exigés aient été installés ou améliorés.

**9.39.** (1) Les respirateurs visés aux articles 9.36 à 9.38 sont adaptés à la concentration de substance dangereuse à laquelle peut être exposé l'employé et sont conformes aux prescriptions du fabricant en ce qui a trait à leur utilisation.

(2) Le directeur fait en sorte que les respirateurs fournis soient dans un état tel qu'ils ne mettent pas en danger la santé ou la sécurité des employés qui les utilisent.

(3) Les respirateurs sont du type approuvé par l'inspecteur en chef.

**9.40.** Le directeur charge une personne qualifiée :

- a) d'examiner les respirateurs et de procéder aux essais ou de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer qu'ils conviennent;
- b) de faire en sorte que les respirateurs soient convenablement adaptés à chaque employé.

**9.41.** Le directeur :

- a) établit des marches à suivre pour que l'entretien, l'utilisation et le rangement des respirateurs se fassent en conformité avec les recommandations du fabricant;
- b) fait en sorte que les marches à suivre visées à l'alinéa a) soient observées;
- c) prépare un plan pour l'entretien des respirateurs en conformité avec les recommandations du fabricant;
- d) fait en sorte que le plan d'entretien visé à l'alinéa c) soit suivi.

**9.42.** Le directeur fournit des installations convenables pour le rangement des respirateurs.

## ÉCLAIRAGE

### Normes en matière d'éclairage

**9.43.** Sous réserve de l'article 9.44 ou à moins d'une mention à l'effet contraire au présent règlement, le directeur fait en sorte qu'il y ait à tous les lieux de travail à la surface d'une mine un éclairage suffisant et conforme à la version la plus récente de la norme ANSI/IES RP-7-1979 intitulée *American National Standard Practice for Industrial Lighting*.

### Norme en matière d'éclairage souterrain

**9.44.** Le directeur fait installer un éclairage permanent convenable aux endroits suivants et à tout autre endroit qu'indique l'inspecteur en chef :

- a) les décharges de cheminées à minerai et à déchets;
- b) les trémies de chargement;
- c) les recettes de puits et les paliers où peuvent s'arrêter les transporteurs;
- d) les garages et les aires d'approvisionnement en carburant;
- e) les salles de commutation des circuits électriques;
- f) les salles de machine d'extraction souterraines;
- g) les postes de secours;
- h) les postes de chargement des accumulateurs;
- i) les salles à manger;
- j) les refuges;
- k) les aires de service;
- l) les passages qui longent des convoyeurs;
- m) les passages et les plates-formes situées dans les salles de concassage et de remblayage;
- n) les salles de pompage.

R-026-99, art. 23.

**9.45.** Le directeur fait en sorte que toutes les portes par lesquelles passent des véhicules et des piétons ou qui couvrent des décharges de cheminées à minerai et de cheminées à déchets puissent clairement être distinguées de ce qui se trouve aux alentours.  
R-026-99, art. 24.

**9.46.** Si un éclairage permanent est fourni, celui-ci est installé de manière que soit réduits au minimum les éclats éblouissants.

**9.47. Abrogé, R-016-2003, art. 96.**

**9.48.** Le directeur fait en sorte que tous les engins mobiles et tous les feux soient conformes à la norme CAN-M424.2-M90 de la CSA intitulée *Engins automoteurs hors-rails, à moteur diesel pour utilisation dans des mines souterraines non grisouteuses*.

- 9.49.** Le directeur fait en sorte que tous les engins de roulage qui se déplacent autrement que sur des rails et qui sont utilisés sous terre soient munis en permanence de feux arrières et d'au moins deux phares éclairant la chaussée. R-026-99, art. 25.
- 9.50.** Le directeur fait en sorte que les chariots de perforation, les bennes niveleuses et les boulonneuses soient munis de projecteurs lorsque la surface de travail se trouve à plus de 3 m de l'opérateur.
- 9.51.** Sont munis d'un ruban réfléchissant à l'arrière et sur les côtés le casque protecteur et les vêtements des personnes qui travaillent sous terre ou dans un chantier actif à la surface. R-016-2003, art. 97.
- 9.52.** Le directeur fournit à toute personne qui pénètre dans une mine souterraine une lampe de chapeau d'un type acceptable pour l'inspecteur en chef, que cette personne conserve en sa possession pendant qu'elle se trouve sous terre.
- 9.53.** La lampe de chapeau visée à l'article 9.52 doit pouvoir assurer un éclairage maximal d'au moins 1 500 lux à 1,2 m de la source lumineuse pendant toute la durée du poste.
- 9.54.** (1) Le directeur d'une mine souterraine établit une marche à suivre pour l'essai et l'entretien des lampes de chapeau.
- (2) Une copie de la marche à suivre pour l'entretien et l'essai des lampes de chapeau et les résultats des essais effectués sont mis à la disposition d'un inspecteur sur demande. R-016-2003, art. 98.
- 9.55.** Le directeur fournit à la personne qui utilise normalement une lampe de chapeau pour s'éclairer et qui doit évaluer les conditions du terrain dans une mine souterraine à une distance de plus de 3 m un dispositif d'éclairage auxiliaire lui permettant de procéder en toute sécurité à l'évaluation. La personne est tenue d'utiliser ce dispositif.
- 9.56.** (1) Le directeur fait en sorte qu'il y ait une source d'éclairage de secours distincte et indépendante à tous les endroits à la surface susceptibles de présenter un danger en cas de panne du circuit d'éclairage normal.
- (2) Le circuit d'éclairage de secours visé au paragraphe (1) :
- a) s'allume automatiquement en cas de panne du circuit d'éclairage normal;
  - b) assure un éclairage d'au moins 50 lux afin de permettre aux employés de mettre en branle les mesures d'arrêt d'urgence et de quitter leur lieu de travail en toute sécurité;
  - c) est soumis à des essais aussi souvent que cela est nécessaire afin qu'il fonctionne au besoin.

## CONDITIONS THERMIQUES

**9.57.** (1) S'il n'est pas possible au point de vue pratique de contrôler les conditions thermiques et si ces conditions, de même que la nature du travail, peuvent provoquer des douleurs ou des maladies, le directeur établit un programme visant à :

- a) informer les employés des effets négatifs que peut avoir leur milieu de travail;
- b) procurer une formation aux employés quant à la façon de reconnaître les symptômes du stress dû à la chaleur ou au froid et quant au traitement d'urgence qui devrait être donné;
- c) surveiller les conditions thermiques afin qu'il soit déterminé à quel moment le stress dû à la chaleur ou au froid pourrait nuire aux employés et si des mesures de protection sont nécessaires afin de protéger ceux-ci convenablement.

(2) Le comité est avisé des mesures prises et peut les étudier et apporter des commentaires à leur sujet.

**9.58.** (1) Si le travail est exécuté de façon continue à une température maximale de  $-30^{\circ}\text{C}$  ou à une température équivalente en raison du coefficient de refroidissement éolien, des abris chauffés facilement accessibles sont aménagés pour les employés qui effectuent le travail en question.

(2) Les abris sont gardés propres, munis d'un dispositif de chauffage convenable pouvant être utilisé en tout temps ainsi que d'un moyen de communication.

**9.59.** S'il ne lui est pas possible au point de vue pratique de se conformer à l'article 9.58, le directeur d'une mine où les personnes travaillent à une température maximale de  $-30^{\circ}\text{C}$  ou à une température équivalente en raison du coefficient de refroidissement éolien soumet une marche à suivre en vue de la protection des personnes exposées à cette température au comité et en envoie une copie à l'inspecteur en chef.

**9.60.** Si des employés acclimatés peuvent être exposés à un stress dû à la chaleur, les limites admissibles d'exposition à la chaleur sont celles indiquées dans le manuel intitulé *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

**9.61.** Si des vêtements spéciaux sont nécessaires pour un travail particulier, le directeur fait en sorte qu'il soit tenu compte de la valeur d'isolation des vêtements et que les limitations de temps soient modifiées en conséquence afin d'être conformes à celles prévues dans le manuel intitulé *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

**9.62.** Si des personnes sont exposées aux conditions de stress dû à la chaleur indiquées dans le manuel intitulé *1994-1995 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, de l'eau potable gardée fraîche est mise à leur disposition au lieu de travail ou à proximité de celui-ci.

## SALLES À MANGER ET INSTALLATIONS SANITAIRES

### Eau potable

**9.63.** Le directeur fournit une source d'eau potable conforme aux normes du ministère de la Santé et des Services sociaux à des endroits qui :

- a) sont accessibles aux employés;
- b) sont gardés propres et salubres;
- c) sont conçus de manière que l'eau puisse être distribuée et consommée de façon hygiénique.

### Soudure

**9.64.** Il est interdit après l'entrée en vigueur du présent règlement de construire ou de modifier, à l'aide de soudure contenant plus de 1 % de plomb, une installation de tuyaux et de réservoirs servant à transporter de l'eau destinée à la consommation humaine.

### Salles à manger

**9.65.** (1) Si au moins cinq personnes se rassemblent régulièrement pour manger à un endroit autre qu'un lieu où s'exerce l'activité minière d'une mine à ciel ouvert, une salle à manger est aménagée; cette salle à manger :

- a) est chauffée, éclairée et aérée;
- b) a des installations permettant aux personnes qui travaillent à la surface de se laver les mains à l'eau froide ou à l'eau chaude et de se les sécher et permettant aux personnes qui travaillent sous terre de se laver les mains et de se les sécher, ou est située à proximité de telles installations;
- c) ne peut être accessible par un cabinet d'aisances;
- d) contient un nombre suffisant de récipients ignifuges couverts destinés à recevoir les déchets, y compris la nourriture non consommée et les papiers;
- e) a des sièges et des tables convenables, le dessus des tables devant être étanche et les sièges et tables devant être gardés propres et hygiéniques;
- f) est construite à l'aide de matériaux pouvant être gardés propres;
- g) a la superficie minimale prévue au paragraphe (2);
- h) est située loin de polluants et de produits chimiques industriels.

(2) Sous réserve du paragraphe (3), la superficie minimale des salles à manger visée au paragraphe (1) est établie en fonction du nombre de personnes qui les utilisent régulièrement, en conformité avec le tableau suivant :

Nombre de personnes	m <sup>2</sup> par personne
25 ou moins	1,2
de 26 à 74	1
de 75 à 149	0,66
de 150 à 499	0,56
500 ou plus	0,46

(3) Les salles à manger visées au paragraphe (1) ne peuvent avoir une superficie inférieure à 6 m carrés.

(4) Les employés sont tenus de jeter leurs déchets, y compris la nourriture non consommée et les papiers, dans les récipients visés à l'alinéa (1)d).

(5) Le directeur fait en sorte que les récipients visés à l'alinéa (1)d soient vidés quotidiennement.

#### Vestiaire-séchoir

**9.66.** (1) Le directeur aménage des installations distinctes pour les employés du sexe masculin et du sexe féminin afin que ceux-ci puissent se laver, prendre une douche, se changer et faire sécher leurs vêtements. Ces installations permettent aussi le rangement séparé des vêtements de ville et des vêtements de travail.

(2) Les installations visées au paragraphe (1) ont des accès distincts et sont munies d'écriteaux indiquant clairement à quel sexe elles sont destinées.

**9.67.** (1) Le vestiaire-séchoir ne peut être situé :

- a) dans un chevalement, une chaufferie, une salle des moteurs, une baraque-dortoir ou une salle à manger à moins qu'un local distinct et bien construit ne soit aménagé;
- b) à moins de 15 m d'un bâtiment d'extraction ou d'un bâtiment d'entrée de galerie à moins qu'il ne soit construit à l'aide de matériaux incombustibles.

(2) Le vestiaire-séchoir est chauffé, éclairé et aéré convenablement, gardé propre et hygiénique et muni d'une douche pour chaque groupe de quatre personnes qui quittent le travail en même temps.

### Température de l'eau

**9.68.** L'eau que les employés utilisent pour se laver ne peut avoir une température de plus de 60° C, ne peut être directement mélangée à de la vapeur et doit suffire à l'ensemble des personnes qui sont de service.

### Cabinets d'aisances

**9.69.** (1) Le directeur aménage des cabinets d'aisances distincts à la surface pour les employés du sexe masculin et du sexe féminin.

(2) Les cabinets ont une entrée séparée et sont munis d'écriteaux indiquant clairement à quel sexe ils sont destinés et sont :

- a) munis d'un cabinet d'aisances ainsi que d'un urinoir pour chaque groupe ou fraction de groupe de 20 hommes de service et d'un cabinet d'aisances pour chaque groupe ou fraction supplémentaire de groupe de neuf femmes de service, sauf si le nombre maximal d'employés de service est inférieur à six, auquel cas un seul cabinet d'aisances étant alors nécessaire;
- b) munis d'un lavabo ou d'une installation équivalente, avec robinets d'eau chaude et d'eau froide, pour chaque groupe ou fraction supplémentaire de groupe de 15 employés;
- c) pourvus du nécessaire pour que les employés se sèchent les mains de façon hygiénique;
- d) chauffés, éclairés et aérés convenablement.

(3) Pour l'application des paragraphes (1) et (2), il peut être compté un urinoir pour chaque tranche de 500 mm d'un urinoir sans séparation et il peut être compté un lavabo pour chaque tranche de 0,5 m de la circonférence d'un lavabo collectif circulaire ou de la longueur d'un lavabo-auge.

(4) Les cabinets d'aisances fixes à la surface d'une mine :

- a) ont une chasse d'eau ou une autre conception sanitaire, sont situés dans des compartiments individuels munis d'une porte qui se verrouille ainsi que de murs et d'un plancher pouvant facilement être nettoyés;
- b) **abrogé, R-016-2003, art. 99(1);**
- c) sont pourvus d'une quantité suffisante de papier hygiénique;
- d) sont pourvus d'un crochet à vêtements et d'un éclairage, s'il y a de l'électricité;
- e) sont gardés propres et hygiéniques, les déchets qui s'y trouvent devant être éliminés régulièrement.

(5) Les cabinets d'aisances d'une mine souterraine et les cabinets d'aisances mobiles à la surface :

- a) sont situés dans des endroits appropriés bien aérés, compte tenu du nombre d'employés œuvrant dans les diverses parties de la mine;
- b) permettent l'intimité;
- c) sont pourvus de papier hygiénique et offrent de l'intimité;
- d) sont gardés hygiéniques et vidés régulièrement;
- e) sont pourvus d'installations permettant aux personnes de se nettoyer les mains ou sont situés près de ces installations;
- f) sont convenablement chauffés et éclairés.

(6) Il est interdit de déféquer ailleurs que dans un cabinet d'aisances dans une mine souterraine. R-016-2003, art. 99.

### INSTALLATIONS ERGONOMIQUES

**9.70.** Le directeur fournit une protection efficace à tout travailleur qui peut risquer de subir une blessure en raison d'un travail qui, selon le cas :

- a) se fait d'une façon qui restreint les mouvements ou l'action;
- b) est répétitif;
- c) nécessite une concentration constante;
- d) nécessite un effort physique excessif ou contraint.

**9.71.** La protection visée à l'article 9.70 peut comprendre :

- a) la fourniture d'équipement ou d'outils conçus, construits, placés et entretenus de façon à réduire les effets nocifs du travail;
- b) une méthode de travail appropriée visant à réduire les effets nocifs du travail;
- c) des horaires de travail limités comportant des périodes de repos et de récupération, des changements dans la répartition du travail et d'autres mesures visant à faire exécuter le travail en alternance afin d'en réduire les effets nocifs;
- d) toute autre mesure appropriée.

**9.72.** (1) Le directeur fait en sorte que de l'équipement mécanique convenable soit fourni et utilisé pour la manutention des charges lourdes ou peu maniables.

(2) S'il est impossible au point de vue pratique d'utiliser de l'équipement mécanique, le directeur prend tous les moyens pratiques voulus pour adapter les charges lourdes ou peu maniables afin que les employés puissent plus facilement les soulever, les tenir ou les transporter ou afin de réduire au minimum la manutention manuelle nécessaire.

**9.73.** Il est interdit aux employés de soulever, de tenir ou de transporter manuellement des charges si leur santé ou leur sécurité peuvent être compromises en raison du poids, des dimensions ou de la forme des charges, ou d'une combinaison de ces éléments, ou en raison de la fréquence ou de la vitesse de l'opération en question ou de la façon dont elle est exécutée.

**9.74.** Le directeur fait en sorte que les employés qui doivent soulever, tenir ou transporter manuellement des charges reçoivent chaque année une formation appropriée quant à la façon de le faire en toute sécurité. R-016-2003, art. 100.

#### Maladie des vibrations

**9.75.** (1) Le directeur établit des marches à suivre pour réduire l'exposition des employés aux vibrations qui peuvent provoquer la maladie des vibrations atteignant les mains ou le corps entier.

(2) Les marches à suivre visées au paragraphe (1) comportent l'un ou plusieurs des éléments suivants :

- a) l'installation de dispositifs antivibrations sur les poignées des marteaux stoppers et des marteaux perforateurs à pousseur pneumatique;
- b) **abrogé, R-016-2003, art. 101(2);**
- c) la réduction au minimum de la période d'exposition à des vibrations au cours du poste;
- d) la fourniture d'une formation et de directives aux utilisateurs de machines qui produisent des vibrations et à leurs surveillants quant à la façon de manier ces machines et quant aux conséquences d'un maniement incorrect.

(3) Le directeur fait en sorte que des gants et des chaussures antivibrations isolés soient fournis aux employés, aux frais du propriétaire, lorsqu'ils sont nécessaires pour les protéger des vibrations. R-016-2003, art. 101.

#### DANGERS D'IRRADIATION

##### Définitions

**9.76.** Les définitions qui suivent s'appliquent au présent article et aux articles 9.77 à 9.96.

« consignes de contrôle d'irradiation » Processus visant à maintenir à un niveau aussi bas que possible la concentration de descendants radioactifs dans une mine. (*Radiation Exposure Control Code of Practice*)

« descendants du radon » Les produits de filtration de courte durée du radon 222, y compris les descendants du thoron. (*radon daughters*)

« dose admissible » Soit :

- a) la dose maximale admissible de rayonnement ionisant déterminée en conformité avec l'annexe 6 (Dose maximale admissible de rayonnement ionisant);
- b) la dose maximale admissible d'exposition aux descendants du radon déterminée en conformité avec l'annexe 7 (Niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon). (*permissible dose*)

« Fichier dosimétrique national » Le Fichier dosimétrique national tenu par la Division des dangers de l'exposition professionnelle du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. (*National Dose Registry*)

« niveau opérationnel » ou « NO » La concentration dans un litre d'air de descendants du radon qui libéreront  $1,3 \times 10^5$  mégaelectronvolts d'énergie sous forme de particules alpha au cours de leur désintégration radioactive en plomb 210. (*working level or WL*)

« niveau opérationnel-mois » ou « NOM » L'exposition due à l'inhalation, pendant 170 heures, d'air contaminé au niveau opérationnel par des descendants du radon. (*working level month or WLM*)

« rayonnement ionisant » Particule atomique ou subatomique ou onde électromagnétique ayant suffisamment d'énergie pour produire l'ionisation. (*ionizing radiation*)

« rem » Dose de rayonnement ionisant égale à un centième de sievert. (*rem*)

« sievert » Unité de mesure égale à 1 J/kg. (*Sievert*)

**9.77.** (1) Toutes les matières radioactives sont utilisées, manutentionnées, stockées, transportées et éliminées en conformité avec le *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada).

(2) Après consultation du comité, le directeur établit des marches à suivre jugées acceptables par l'inspecteur en chef relativement à l'utilisation et à l'entretien des dispositifs émettant un rayonnement ionisant ou des rayons X. R-016-2003, art. 102.

**9.78.** En cas d'utilisation de dispositifs émettant des rayons laser, ces dispositifs sont classés et utilisés en conformité avec la plus récente version de la norme ANSI Z136.1-1980 intitulée *American National Standard for the Safe Use of Lasers*, publiée par l'*American National Standard Institute*.

**9.79.** Des panneaux d'avertissement sont installés et des écrans ou des espaces clos bien construits sont utilisés partout où une personne pourrait courir un danger si elle était exposée par mégarde à des rayons laser.

**9.80.** Le directeur :

- a) fait en sorte que le matériel qui émet des niveaux de rayons infrarouges ou ultraviolets supérieurs aux limites indiquées à l'annexe 6 (Dose maximale admissible de rayonnement ionisant) et à l'annexe 7 (Niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon) soit protégé de manière qu'aucun employé ne soit exposé aux rayonnements;
- b) fournit de l'équipement de protection individuelle à chaque personne qui pourrait être exposée à des niveaux de rayonnement nocifs, la personne devant porter cet équipement;
- c) fait en sorte que les employés soient protégés en conformité avec les recommandations figurant dans le manuel intitulé *Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents*, publié par l'*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

**9.81.** Le directeur fait en sorte que les employés ne soient pas exposés à des rayonnements non ionisants qui excèdent les niveaux indiqués dans l'ouvrage intitulé *Code de sécurité n° 6, Procédures de sécurité recommandées pour l'installation et l'utilisation de dispositifs à radiofréquences et micro-ondes de la gamme 10 MHz à 300 GHz*, publié par le ministère de la Santé et du Bien-être social Canada.

Détermination des concentrations de radon

**9.82.** Les articles 9.83 à 9.96 s'appliquent aux mines où les niveaux de rayonnement sont supérieurs à ceux indiqués à l'annexe 6 (Dose maximale admissible de rayonnement ionisant) et à l'annexe 7 (Niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon) en ce qui a trait au niveau admissible d'exposition applicable aux employés de bureau et aux personnes qui ne travaillent ni à la surface ni sous terre.

**9.83.** (1) L'inspecteur en chef peut ordonner au directeur de réaliser des analyses de risque afin de déterminer s'il existe un danger quant au radon.

(2) Si, à la suite d'une évaluation, il établit que du radon est présent dans une mine, le directeur fait en sorte que des échantillons d'air soient prélevés ou que d'autres essais soient effectués afin de déterminer l'exposition au rayonnement ionisant et aux descendants du radon des travailleurs ou des autres personnes qui y travaillent ou circulent.

(3) Sous réserve du paragraphe (4), l'endroit où les relevés sont faits, leur fréquence et la façon de les faire sont déterminés par le directeur et approuvés par un inspecteur.

(4) L'intervalle entre deux prélèvements consécutifs d'échantillons d'air en vue de la détermination de l'exposition à un endroit donné ne doit pas dépasser un mois.

**9.84.** Le directeur nomme un responsable de la sécurité du rayonnement qui doit renseigner les employés sur la protection contre les rayonnements.

**9.85.** (1) Le directeur prépare des consignes de contrôle d'irradiation, indiquant notamment les mécanismes techniques à installer et les pratiques d'hygiène à observer, et les soumet à l'approbation de l'inspecteur en chef.

(2) Le directeur applique les consignes de contrôle d'irradiation approuvées par l'inspecteur en chef.

(3) Le directeur ainsi que les employés observent les consignes de contrôle d'irradiation.

**9.86.** Le directeur fait en sorte qu'aucun employé ne soit exposé à une dose supérieure à la dose admissible.

**9.87.** (1) Le directeur fait en sorte que soit tenu un dossier personnel pour chaque employé, indiquant la dose de rayonnement ionisant reçue et l'exposition aux descendants du radon.

(2) Les dossiers mentionnés au paragraphe (1) indiquent le nombre d'heures passées par chaque personne dans chacun des secteurs de la mine et donnent un relevé des niveaux de rayonnement ionisant et de descendants du radon dans chaque secteur.

**9.88.** Le directeur présente au Fichier dosimétrique national, en conformité avec les directives de l'Office national de l'énergie, un rapport mensuel dont un exemplaire est remis à l'inspecteur en chef; ce rapport indique :

- a) les doses mensuelles, trimestrielles, annuelles et cumulatives de rayonnement ionisant reçues par chaque employé et les relevés mensuels, trimestriels, annuels et cumulatifs de l'exposition de chaque employé aux descendants du radon;
- b) les niveaux mensuels moyens de rayonnement ionisant et de descendants du radon relevés dans les endroits contrôlés en application de l'article 9.83.

**9.89.** (1) Tous les dossiers qui doivent être tenus en application des articles 9.83 à 9.96 sont gardés à la disposition d'un inspecteur en tout temps.

(2) Les dossiers personnels des employés tenus en application des articles 9.83 à 9.96 sont gardés à la disposition des employés en tout temps.

**9.90.** Le directeur informe par écrit tout employé exposé à des descendants du radon, lorsque le niveau d'exposition atteint :

- a) soit 0,75 NOM au cours d'un mois donné;
- b) soit 1,5 NOM au cours de toute période de trois mois consécutifs;
- c) soit 2 NOM au cours de toute période de 12 mois consécutifs.

**9.91.** (1) Seuls les méthodes et les instruments approuvés par l'inspecteur en chef peuvent servir à mesurer les doses de rayonnement ionisant et les niveaux d'exposition aux descendants du radon.

(2) Seuls les instruments étalonnés de façon satisfaisante pour un inspecteur au moins tous les six mois peuvent servir à mesurer les doses de rayonnement ionisant et les niveaux d'exposition aux descendants du radon.

**9.92.** Le directeur fait en sorte que les concentrations de rayonnement ionisant et de descendants du radon en suspension dans l'air dans tous les secteurs opérationnels de la mine soient maintenues à un niveau aussi bas que possible.

**9.93.** (1) Un inspecteur peut en tout temps ordonner au responsable de la sécurité du rayonnement de faire et de consigner des relevés radiologiques dans n'importe quel secteur de la mine.

(2) Le directeur fait en sorte que des relevés radiologiques, datés et signés par lui, soient affichés bien en vue dans tous les secteurs opérationnels de la mine, tous les passages et tout autre secteur désigné par l'inspecteur.

**9.94.** (1) Avant d'employer une personne, le directeur obtient le dossier personnel de cette personne quant à toute dose de rayonnement ionisant accumulée antérieurement et toute exposition antérieure aux descendants du radon.

(2) Avant de permettre à un contracteur ou à toute personne employée par un contracteur de travailler à la mine, le directeur obtient le dossier personnel du contracteur ou de l'autre personne quant à toute dose de rayonnement ionisant accumulée antérieurement et à toute exposition antérieure aux descendants du radon.

(3) S'il ne peut obtenir le dossier visé au paragraphe (1) ou (2) directement de la personne, le directeur l'obtient du Fichier dosimétrique national avec le consentement écrit de la personne.

**9.95.** (1) Lorsque le dossier d'exposition au rayonnement ionisant ou aux descendants du radon d'une personne indique qu'au taux actuel d'exposition, elle dépassera la dose admissible, le directeur réaffecte cette personne dans un secteur où le taux d'exposition sera réduit à un taux lui permettant de ne pas dépasser la dose admissible.

(2) Le salaire de l'employé qui est réaffecté en application du paragraphe (1) ne peut être réduit.

**9.96.** Le directeur fait en sorte que toute personne soit informée, avant qu'elle ne commence à travailler dans la mine :

- a) des dangers pour la santé inhérents à ses fonctions, notamment des effets de l'exposition au rayonnement et de l'accroissement de ces dangers pour un employé qui fume;

- b) des consignes de contrôle d'irradiation;
- c) de toutes les méthodes, mesures et techniques particulières à appliquer en raison de la présence de rayonnements.

## PARTIE X

### ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE

#### Équipement utilisé dans les mines

**10.01.** (1) L'équipement mécanique utilisé dans les mines :

- a) est conçu en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines;
- b) est construit en conformité avec le devis et les plans attestés par un ingénieur;
- c) doit être jugé acceptable par l'inspecteur en chef.

(2) **Abrogé, R-016-2003, art. 103(2).**

R-016-2003, art. 103.

**10.02. Abrogé, R-016-2003, art. 104.**

**10.03.** L'inspecteur en chef peut exiger qu'un système mécanique ou qu'un réseau de canalisation soit conforme à l'article 10.01.

**10.04.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une marche à suivre soit établie pour que l'utilisation, l'entretien, l'inspection et l'essai de l'équipement mécanique et des systèmes considérés dangereux par le comité se fassent en toute sécurité.

(2) Le directeur envoie une copie de la marche à suivre visée au paragraphe (1) au comité et ce dernier peut donner son avis et apporter des commentaires à leur sujet.

(3) La marche à suivre visée au paragraphe (1) est fondée sur les recommandations du fabricant et :

- a) mentionne l'inspection et les essais à effectuer avant que l'équipement ou le système ne soit utilisé pour la première fois au cours d'un poste pour que soient vérifiés les freins de service, les freins de secours, les freins de stationnement, le dispositif retardateur, la direction, les feux, les extincteurs, la pression des pneus, la pression des accumulateurs, les niveaux de fluide, les systèmes de communication, les dispositifs antichutes et les autres dispositifs et systèmes de sécurité;
- b) prévoit un programme d'inspection et d'entretien relativement à l'équipement ou au système;
- c) énumère les essais à effectuer avant que l'équipement ou le système ne soit utilisé pour la première fois ou après qu'il a fait l'objet de travaux d'entretien;

- d) prévoit des mesures pour que les résultats écrits de chaque essai et de chaque inspection et que tous les travaux d'entretien effectués à l'égard de chaque pièce d'équipement ou de chaque système soient consignés dans un état d'entretien propre à chaque pièce d'équipement ou à chaque système en conformité avec le registre relatif à cet équipement ou à ce système;
- e) prévoit des mesures pour que les essais, les inspections et les travaux d'entretien soient effectués par des personnes qualifiées.  
R-026-99, art. 26.

**10.05.** Le directeur fait en sorte que la marche à suivre visée à l'article 10.04 :

- a) d'une part, prévoit le verrouillage de l'équipement ou du système si une personne découvre une défektivité, une anomalie ou une défaillance ou l'existence d'une autre situation qui pourrait modifier son fonctionnement sûr;
- b) d'autre part, interdit l'utilisation de l'équipement ou du système jusqu'à ce que celle-ci puisse se faire en toute sécurité.

**10.06.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une marche à suivre soit établie afin que le conducteur d'un engin mobile souterrain arrête le moteur de l'engin lorsque celui-ci est laissé sans surveillance, est stationnaire pendant toute autre période qu'une courte période ou est ravitaillé en carburant.

(2) Le directeur établit une marche à suivre en vue d'assurer la sécurité de fonctionnement de tout engin de surface qui doit être en marche et qui est laissé sans surveillance. R-016-2003, art. 105.

**10.07.** Le directeur fait en sorte que toutes les marches à suivre applicables à l'équipement ou au système fassent partie du programme de formation visé à l'article 10.13 et qu'elles soient mises à la disposition de l'employé et comprises par lui avant qu'il ne soit autorisé à utiliser, à réviser ou à entretenir cet équipement ou ce système.

**10.08.** Le directeur fait en sorte que le personnel se conforme entièrement aux marches à suivre.

### Registres

**10.09.** (1) Le directeur fait en sorte que, en plus des états d'entretien, un registre clair et pouvant être reproduit soit tenu à l'égard de chaque ascenseur, chaque griffe de montage, chaque grue et chaque installation d'extraction.

(2) Sont mentionnés dans le registre :

- a) le nom de la personne qui a signalé les défektivités ainsi que la date et l'heure où les défektivités ont été signalées;

- b) la date et l'heure où ont lieu des essais, des travaux de révision ou une inspection;
- c) les résultats de chaque essai et de chaque inspection;
- d) une mention des réparations faites et des modifications apportées ainsi que la signature de l'auteur des travaux;
- e) la signature du surveillant qui a autorisé les réparations ou les modifications visées à l'alinéa d);
- f) tout autre renseignement jugé utile par la personne qui le consigne.

**10.10.** (1) Lorsqu'un registre est tenu à l'égard de l'équipement, l'opérateur est tenu, avant d'utiliser une pièce d'équipement ou un système, de lire et de parapher les inscriptions que l'opérateur précédent a portées sur le registre; si l'existence d'une situation dangereuse a été mentionnée, mais que la situation en question n'ait pas été corrigée, ou si au cours de la vérification visée à l'article 10.04 ou au cours du poste une situation dangereuse est décelée, l'opérateur en fait état dans le registre et ne peut utiliser la pièce d'équipement ou le système avant qu'une personne autorisée ne l'ait réparé et que les réparations aient été inscrites dans le registre.

(2) L'opérateur peut utiliser la pièce d'équipement ou le système si la personne qualifiée et autorisée visée au paragraphe (1) l'assure que son utilisation ne comporte pas de danger et indique dans le registre les raisons pour lesquelles il en est ainsi.

(3) Si aucune situation dangereuse n'existe au début du poste, l'opérateur l'indique au début du poste dans le registre et, s'il ne survient aucun problème au cours du poste, l'opérateur l'indique à la fin du poste dans le registre.

**10.11.** Le directeur fait en sorte qu'au moins une fois par mois une personne qualifiée :

- a) examine les inscriptions faites dans le registre et dans l'état d'entretien de l'équipement quant au mois précédent;
- b) s'assure qu'ont été faits toutes les inspections et tous les essais exigés par le présent règlement;
- c) s'assure qu'ont été effectués les réparations et les réglages nécessaires;
- d) atteste, dès qu'elle s'est acquittée de ses fonctions, qu'elle s'est conformée au présent article en signant le registre et l'état d'entretien.

**10.12.** Les marches à suivre, les états d'entretien et les registres exigés par le présent règlement sont gardés à la disposition de tout inspecteur.

#### Formation

**10.13.** Peut uniquement utiliser, réviser ou entretenir de l'équipement ou un système la personne qui a reçu la formation minimale nécessaire pour l'équipement ou le système en question en conformité avec le programme de formation établi par le directeur en vertu de l'article 6.03 et qui est autorisée à le faire par son surveillant.

**10.14.** Le programme de formation visé à l'article 10.13 est fondé sur les directives du fabricant et permet à la personne qui le suit :

- a) d'obtenir une formation théorique;
- b) d'obtenir une formation pratique;
- c) de se familiariser avec l'équipement ou le système qu'elle utilisera;
- d) de se familiariser avec les mesures d'urgence;
- e) d'employer une méthode d'inspection.

R-016-2003, art. 106.

**10.15.** Le directeur fait en sorte que la formation et les connaissances d'une personne relativement à de l'équipement ou à un système soient à jour avant qu'elle soit autorisée à effectuer des travaux sur l'équipement ou le système en question.

#### Pièces mobiles de l'équipement

**10.16.** Les courroies d'entraînement, les chaînes, les câbles, les poulies, les pignons, les volants, les roues dentées, les ouvertures traversées par une courroie, une poulie ou une roue, les clavettes, les boulons, les vis de fixation, les pièces à mouvement rotatif, alternatif ou relatif, les pièces qui font saillie, les contrepoids et leurs parcours de même que les autres pièces dont le mouvement ou le mouvement relatif pourrait être dangereux ou qui sont chauds ou mus par le courant sont, à moins qu'ils ne se trouvent à des endroits tels que soit empêché tout contact accidentel avec des personnes, protégés d'une manière efficace.

**10.17.** Il n'est permis d'utiliser de l'équipement que si toutes les protections sont en place.

**10.18.** Le directeur fait en sorte qu'un éclairage convenable, qu'une assise stable pour les pieds et qu'un espace libre suffisant soient assurés aux personnes devant travailler à proximité de tout équipement ou système en service.

**10.19.** Le directeur fait en sorte que, s'il est nécessaire d'effectuer des travaux de révision, d'entretien ou de nettoyage sur de l'équipement ou un système en service ou à proximité d'un tel équipement ou d'un tel système :

- a) l'équipement ou le système en question soit construit de façon que les travaux puissent être exécutés sans que soient enlevés les dispositifs de protection;
- b) seules les pièces de l'équipement ou du système en question qui sont essentielles au processus soient alimentées en courant;
- c) seules des personnes qualifiées effectuent ces travaux;
- d) seules des pelles à long manche soient utilisées au besoin pour le nettoyage et que les mains des travailleurs demeurent libres.

**10.20.** S'il est nécessaire d'enlever des dispositifs de protection :

- a) l'équipement est arrêté et verrouillé;
- b) les dispositifs de protection enlevés sont remis en place avant que le système de verrouillage soit ôté et que l'équipement soit mis en marche.

#### Consignes de verrouillage

**10.21.** (1) Le directeur établit des consignes de verrouillage pour chaque système d'équipement mécanique ou électrique; les consignes :

- a) font état des exigences énoncées aux paragraphes (2) à (6) et aux articles 10.22 et 10.23;
- b) mentionnent tous les dangers que comportent les travaux effectués par une personne sur l'équipement ou le système en question;
- c) indiquent la façon dont l'équipement ou le système doit être inspecté, avant le début des travaux, afin qu'il soit vérifié si tous les dangers ont été neutralisés et si les travaux peuvent être effectués en toute sécurité.

(2) Le directeur fait en sorte que chaque personne qui doit utiliser de l'équipement ou un système ou qui doit effectuer des travaux sur de l'équipement ou un système reçoive une formation convenable en ce qui a trait aux consignes de verrouillage et qu'une copie de ces consignes soit mise à sa disposition.

(3) Avant que des travaux ne soient effectués sur de l'équipement ou un système fonctionnant à l'électricité, la source principale d'énergie alimentant l'équipement ou le système en question est débranchée, verrouillée et étiquetée; de plus, l'équipement qui se trouve côté amont ou côté aval est, au besoin, débranché, verrouillé et étiqueté.

(4) Le verrouillage exigé au paragraphe (3) n'est pas nécessaire si :

- a) le dispositif de verrouillage crée en lui-même un danger en raison du type d'interrupteur;
- b) les disjoncteurs ou fusibles conçus pour une tension inférieure à 150 volts à la terre ne sont pas munis d'un dispositif de verrouillage.

(5) Si l'équipement ou le système sur lequel les travaux doivent avoir lieu fonctionne autrement qu'à l'électricité, le dispositif principal d'alimentation en énergie de la source d'énergie est fermé, verrouillé et étiqueté et, si l'électricité constitue la source principale d'énergie du dispositif d'alimentation en énergie, elle est débranchée, verrouillée et étiquetée en conformité avec le paragraphe (3).

(6) Si l'équipement ou le système sur lequel les travaux doivent avoir lieu a des fluides sous pression ou des éléments mobiles, les consignes de verrouillage indiquent les mesures à prendre, avant le début des travaux, pour exécuter les tâches suivantes :

- a) libérer ou contenir en toute sécurité l'énergie emmagasinée;

- b) obturer ou isoler autrement un conduit, dans le cas où une soupape se trouvant dans un tuyau pourrait fuir et permettre à une substance, notamment à de l'eau, à de la vapeur ou à de l'air comprimé, d'atteindre l'équipement ou autrement permettre toute autre action ou absence d'action non voulue;
  - c) empêcher tout mouvement non voulu des éléments mobiles.
- R-026-99, art. 27.

#### Cadenas et étiquettes

**10.22.** (1) Des cadenas et des étiquettes sont remis à chaque personne qui effectue des travaux sur une machine ou de l'équipement qui doit être verrouillé.

(2) Les étiquettes contiennent un espace où sont inscrits le nom de la personne qui effectue les travaux, la nature des travaux, la date et l'heure auxquelles ils ont débuté et le nom du surveillant responsable.

(3) Si de l'équipement doit être verrouillé, chaque personne qui travaille sur cet équipement est chargée d'apposer son propre cadenas et sa propre étiquette sur le dispositif de verrouillage et de les enlever une fois les travaux terminés.

(4) La personne qui appose le premier cadenas est tenue, avant que les travaux ne débutent, de confirmer que tous les dangers sont neutralisés en tentant de mettre en marche l'équipement et d'effectuer les autres essais prévus dans les consignes de verrouillage afin de s'assurer que l'équipement est convenablement verrouillé et que tous les dangers sont neutralisés.

(5) Seule peut enlever le cadenas et l'étiquette la personne qui les a apposés sur le dispositif de verrouillage ou une autre personne que le directeur peut désigner, si la personne qui les a apposés n'est pas disponible pour les enlever.

(6) La personne désignée au paragraphe (5) n'enlève pas le cadenas ou l'étiquette avant d'avoir pris toutes les mesures raisonnables pour contacter la personne qui les a apposés et d'être convaincue qu'il n'existe aucun danger.

(7) Malgré le paragraphe (3), si beaucoup de personnes participent aux travaux, le directeur établit des consignes de verrouillage, acceptables pour l'inspecteur en chef, qui modifient les exigences du présent article.

(8) Si de l'équipement est verrouillé, l'employé qui commence son poste appose son propre cadenas sur le dispositif de verrouillage avant que l'employé qui termine son poste n'enlève le sien.

(9) Un surveillant peut verrouiller l'équipement au cours d'un changement de poste pour permettre aux employés qui terminent leur poste d'enlever leurs cadenas.

## Remise en place des dispositifs de sécurité

**10.23.** Une fois terminés les travaux concernant de l'équipement verrouillé ou étiqueté, tous les dispositifs de protection et autres dispositifs de sécurité sont remis en place avant que ne soient enlevés les cadenas ou les étiquettes.

**10.24. Abrogé, R-016-2003, art. 107.**

## ENGINS MOBILES

### Conception

**10.25.** (1) Avant qu'un engin mobile ne soit introduit dans une mine, le directeur fait en sorte que la conception de son système électrique, de son dispositif de freinage, de son mécanisme de direction, de son système d'extinction, de son dispositif de protection contre le retournement ou la chute d'objets et de tout autre système, mécanisme ou dispositif qu'indique l'inspecteur en chef soit soumise à celui-ci pour approbation.

(2) Le directeur fait en sorte que les modifications touchant les systèmes, mécanismes et dispositifs visés au paragraphe (1) ou les changements entraînant une augmentation de la charge utile de l'engin mobile soient soumis à l'inspecteur en chef pour approbation.

**10.26.** Le directeur fait en sorte que l'inspecteur en chef soit avisé par écrit avant la mise en service initiale d'un engin mobile servant à la production.

### Avertisseur sonore automatique pour la marche arrière

**10.27.** (1) Tout engin mobile et tout autre engin désigné par l'inspecteur en chef est muni d'un avertisseur sonore qui est actionné lorsque l'engin fait marche arrière et qui est conforme aux normes SAE J-1446 et SAE J-994 de la *Society of Automotive Engineers* respectivement intitulées *Machine Alarm Test and Evaluation Procedure for Construction and General Purpose Industrial Machinery* et *Alarm-Backup-Electric Laboratory Performance Testing*.

- (2) Le signal de l'avertisseur sonore doit à la fois :
- a) être actionné par le conducteur de façon automatique et indépendante;
  - b) être facilement audible malgré le bruit ambiant dans le lieu de travail;
  - c) se faire entendre aussi longtemps que l'engin fait marche arrière.

(3) Sous réserve de l'approbation de l'inspecteur en chef, il n'est pas nécessaire que les engins mobiles conçus pour fonctionner dans les deux sens aient un avertisseur sonore de marche arrière. R-026-99, art. 28.

### Verrouillage de la transmission

**10.28.** Tous les engins mobiles sont munis d'un dispositif de verrouillage qui empêche leur mise en marche tant que la manœuvre de débrayage n'a pas eu lieu ou que le sélecteur de vitesse n'est pas au point mort ou à la position de stationnement.

### Exigences applicables aux véhicules

**10.29.** (1) Les engins mobiles sur pneumatiques dont le poids brut est de plus de 7 000 kg et tout autre engin désigné par l'inspecteur en chef sont munis d'au moins deux cales devant être utilisées lorsqu'ils sont laissés en position stationnaire par leur conducteur.

(2) Sous réserve de l'approbation de l'inspecteur en chef, le directeur peut prévoir l'utilisation d'un autre dispositif que les cales lorsque les engins mobiles visés au paragraphe (1) sont laissés en position stationnaire.

(3) Les engins mobiles sont munis :

- a) de sièges bien fixés pour le conducteur et pour les passagers autorisés;
- b) de feux éclairant dans le sens de leur déplacement, de feux de gabarit et de réflecteurs, lesquels feux et gabarits doivent être jugés acceptables par l'inspecteur en chef.

(4) Les sièges visés au paragraphe (3) doivent être gardés confortables et pouvoir absorber les chocs de façon que soit réduit le transfert au conducteur des vibrations provoquées par la machine.

(5) Les engins mobiles munis d'une cabine fermée ont :

- a) un pare-brise ainsi que des glaces latérales et arrière;
- b) des rétroviseurs, à moins qu'ils ne fonctionnent dans les deux sens;
- c) des matériaux verriers qui :
  - (i) sont conformes à la norme Z26.1 de l'ANSI, intitulée *Safety Code for Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles Operating on Land Highways*, ou à une autre norme qu'approuve l'inspecteur en chef,
  - (ii) sont gardés dans un état assurant une bonne visibilité,
  - (iii) sont remplacés s'ils gênent la vue du conducteur;
- d) un désembueur et un dégivreur convenables;
- e) s'il y a lieu, des lave-glaces et des essuie-glaces.

R-016-2003, art. 108.

## Freins

**10.30.** (1) Tous les engins mobiles sont équipés :

- a) de freins de service;
- b) de freins de stationnement;
- c) de freins auxiliaires ou de secours pouvant correspondre aux freins visés à l'alinéa a) ou b).

(2) Les dispositifs de freinage doivent être conçus de façon à pouvoir être essayés de façon indépendante et être actionnés rapidement par une personne assise sur le siège du conducteur.

(3) Le serrage à fond des freins ne doit pas nécessiter une force supérieure à :

- a) 700 N dans le cas de freins à pied;
- b) 400 N dans le cas de freins à main;
- c) 20 N dans le cas de freins à doigt.

(4) Les commandes des freins auxiliaires et des freins de stationnement sont disposées de façon telle qu'elles ne puissent être débloquées à partir du siège du conducteur après un serrage à moins qu'un nouveau serrage ne puisse immédiatement avoir lieu à partir du siège du conducteur pour arrêter l'engin.

(5) Si l'inspecteur en chef l'exige, l'engin mobile est équipé d'un dispositif indépendant de freinage en plus des dispositifs prévus au paragraphe (1).

(6) Les engins mobiles équipés de freins hydrauliques sont munis :

- a) d'un avertisseur sonore qui alerte le conducteur dès que la pression des freins atteint la limite inférieure de la pression de service normale ou tombe au-dessous de cette limite;
- b) d'une source d'énergie de secours pouvant actionner les freins.

(7) Les engins mobiles équipés de freins de service activés hydrauliquement ne peuvent être mis en service pour la première fois que si :

- a) d'une part, ils sont munis d'au moins deux circuits de freinage indépendants, chacun de ces circuits pouvant les arrêter et les retenir sans danger dans toutes les conditions de charge, d'inclinaison et de vitesse de marche;
- b) d'autre part, leur tableau de bord comporte un dispositif qui alerte le conducteur en cas de défaillance des circuits hydrauliques.

(8) Le pouvoir de retenue des freins de stationnement est actionné de façon mécanique de façon qu'il ne soit pas touché en cas de perte de pression hydraulique ou de pression d'air du dispositif de freinage.

(9) S'ils sont communs, les éléments des freins de service, des freins auxiliaires ou des freins de stationnement d'un engin mobile sont disposés de façon que la défaillance d'un de ces éléments ne réduise pas la capacité d'un des dispositifs de freinage d'arrêter l'engin en toute sécurité. R-026-97, art. 5; R-016-2003, art. 109.

**10.31.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une marche à suivre soit établie, en conformité avec les recommandations du fabricant, pour l'essai de freinage de tous les engins mobiles qui sont utilisés en surface ou sous terre.

(2) Le directeur soumet la marche à suivre établie conformément au paragraphe (1) :

- a) au comité pour qu'il la révise;
- b) à l'inspecteur en chef pour qu'il l'approuve.

(3) Les conducteurs d'engin mobile doivent recevoir une formation relative à la marche à suivre que l'inspecteur en chef a approuvée aux termes du paragraphe (2) dans le cadre d'un programme de formation établi et maintenu sous le régime de l'article 6.02. R-016-2003, art. 110.

**10.32. Abrogé, R-016-2003, art. 110.**

**10.33. Abrogé, R-016-2003, art. 110.**

**10.34. Abrogé, R-016-2003, art. 110.**

**10.35. Abrogé, R-016-2003, art. 110.**

**10.36. Abrogé, R-016-2003, art. 110.**

#### Séparation du dispositif de freinage et du mécanisme de direction

**10.37.** Le dispositif de freinage et le mécanisme de direction sont conçus de façon que la défaillance d'un seul de leurs éléments ne nuise pas au fonctionnement de l'autre système, s'ils sont actionnés par pression hydraulique et ont des éléments communs.

#### Direction auxiliaire

**10.38.** (1) L'engin mobile qui a une direction assistée et dont la perte de puissance peut en empêcher la commande manuelle est muni :

- a) soit d'un dispositif auxiliaire qui permet de le guider manuellement le temps qu'il faut pour l'arrêter en toute sécurité;
- b) soit d'un système de direction jugé acceptable par l'inspecteur en chef.

(1.1) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux véhicules montés sur pneus qui sont uniquement utilisés sous terre et dont la vitesse maximale est de 20 km/h.

(2) Le fluide hydraulique qui alimente toute pompe hydraulique auxiliaire utilisée afin de permettre le guidage d'un engin mobile en cas d'urgence provient d'un réservoir distinct ou d'une section isolée du réservoir principal.

(3) Les mécanismes de direction auxiliaires qui sont mis en service sont conformes aux exigences de la pratique recommandée SAE J-53 de la *Society of Automotive Engineers* intitulée *Steering for Off-Road Rubber Tired Machines*. R-016-2003, art. 111.

#### Essai des fusées du train avant

**10.39.** (1) Les fusées du train avant des engins mobiles dont le poids brut dépasse 45 000 kg et dont la vitesse maximale est supérieure à 20 km/h sont soumises à un essai non destructif en conformité avec les instructions du fabricant.

(2) Les résultats de l'essai non destructif auquel sont soumises les fusées du train avant sont consignés dans l'état d'entretien de l'engin; une copie des résultats est envoyée à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant l'essai. R-016-2003, art. 112.

#### Pneus et jantes

**10.40.** (1) Le directeur fait en sorte que des mesures et du matériel de sécurité soient prévus lorsque les pneus et les jantes des engins mobiles munis de pneumatiques sont inspectés et font l'objet de travaux.

(2) Il est interdit d'effectuer des travaux sur des pneus ou des jantes à moins d'être autorisé à le faire par le directeur.

(3) Il est interdit d'installer un pneu sur une jante endommagée, brisée, déformée ou fortement rouillée.

(4) Il est interdit d'utiliser des jantes, des roues et des pneus mal assortis dans un montage de roue.

(5) Il est interdit d'utiliser un pneu au-delà de l'usure recommandée par le fabricant. R-016-2003, art. 113.

#### Arrêt automatique du moteur

**10.41.** (1) Si l'engin mobile est muni d'un dispositif d'arrêt automatique du moteur, un avertisseur sonore et un voyant sont installés dans la cabine du conducteur afin de prévenir celui-ci de l'imminence d'un tel arrêt.

(2) L'engin mobile qui est muni d'un dispositif d'arrêt automatique du moteur est équipé d'un mécanisme de direction auxiliaire qui est actionné automatiquement en cas d'arrêt automatique du moteur.

(3) L'engin mobile qui est muni d'un dispositif d'arrêt automatique du moteur est équipé d'un mécanisme qui permet au conducteur de suspendre temporairement l'arrêt automatique afin d'arrêter l'engin en toute sécurité.

#### Systeme d'extinction

**10.42.** (1) Les engins miniers qui pourraient créer un risque d'incendie disposent d'un système d'extinction à lances multiples à l'endroit de l'engin où il y a risque d'incendie.

(2) Le système d'extinction doit pouvoir être actionné manuellement de chaque côté de l'engin même si un poste de conducteur peut être situé d'un côté de l'engin.

(3) L'actionnement du système d'extinction provoque l'arrêt automatique du moteur.

(4) Chaque engin mobile a à bord au moins un extincteur d'une grosseur suffisante et du type approprié.

(5) Chaque système d'extinction et chaque extincteur doit être examiné une fois par mois afin de s'assurer de leur bon état de fonctionnement. R-026-99, art. 29.

#### Cadre de protection

**10.43.** (1) Les chargeuses, les wagons à godet, les niveleuses, les décapeuses, les tracteurs, les rouleaux compacteurs, les débusqueuses, les chariots élévateurs à fourche utilisés sur des terrains accidentés, les bouteurs, les camions de roulage à caractère non routier, les engins mobiles servant au forage des roches, les engins servant au transport du personnel souterrain et les autres engins désignés par l'inspecteur en chef sont munis d'un cadre de protection contre le retournement conforme à l'une des normes suivantes :

- a) la norme B352-M 1980 de la CSA, intitulée *Structures de protection contre le retournement pour engins agricoles, de construction, de terrassement, forestiers, industriels et miniers*;
- b) la norme J-1040 de la SAE, intitulée *Surface Vehicle Standard Performance Criteria for Rollover Protective Structures (ROPS) for Construction, Earthmoving, Forestry and Mining Machines*, publiée par la *Society of Automotive Engineers* et qui correspond à la norme ISO 3471/1-1986.

(2) Si les engins mobiles visés au paragraphe (1) sont principalement utilisés sous terre :

- a) le cadre de protection contre le retournement assure au conducteur une protection contre les éboulements et est conforme aux exigences de la norme J-231 de la SAE, intitulée *Minimum Performance Criteria for Falling Object Protective Structure (FOPS)*;

- b) l'inspecteur en chef peut renoncer à l'essai du cadre de protection contre le retournement s'il est d'avis que les autres exigences du présent règlement sont respectées.

(3) Il est interdit d'agrandir, de modifier, de souder ou de couper un cadre de protection contre le retournement ou contre la chute d'objets si ce n'est en conformité avec les instructions d'un ingénieur.

(4) Un ingénieur qui est habilité à le faire peut recertifier conforme un cadre de protection contre le retournement ou contre la chute d'objets, après que des réparations ont été effectuées, s'il est convaincu que son bâti est intact. R-026-97, art. 6; R-026-99, art. 30; R-016-2003, art. 114.

**10.44.** Les cadres de protection contre le retournement et les cadres de protection contre la chute d'objets sont conçus et installés de façon à ne pas restreindre le champ de vision du conducteur.

#### Renseignements obligatoires

**10.45.** Les renseignements suivants figurent en permanence sur tout cadre de protection contre le retournement ou contre la chute d'objets :

- a) le nom et l'adresse de son fabricant ou de l'ingénieur qui l'a certifié conforme;
- b) son modèle et son numéro de série;
- c) la marque, le modèle et le numéro de série de la machine pour laquelle il est conçu.

#### Autres dispositifs de protection contre la chute d'objets

**10.46.** Si les conducteurs peuvent être exposés à des chutes d'objets à la surface d'une mine ou d'une installation minière, le directeur fait en sorte que soit installée une protection convenable, notamment une cabine ou un écran :

- a) sur les grues ou les pelles mécaniques ou les machines semblables;
- b) sur les chariots élévateurs à fourche;
- c) sur les excavateurs, y compris les chargeuses frontales;
- d) sur tout autre engin mobile lorsque l'inspecteur en chef l'exige.

### Engins servant au transport du personnel

**10.47.** (1) La conception et la construction des véhicules ou des wagonnets servant régulièrement ou principalement au transport du personnel doivent être acceptables pour l'inspecteur en chef; de plus, ces véhicules et ces wagonnets doivent être munis de sièges bien construits et convenablement fixés, ayant une largeur (dans le sens des épaules) d'au moins 500 mm pour chaque passager, et de marchepieds antidérapants ainsi que de poignées fonctionnelles permettant d'y entrer ou d'en descendre facilement.

- (2) Les engins servant au transport du personnel qui sont fermés par une cabine :
- a) ne peuvent avoir des parois ou des portes en rideaux;
  - b) sont éclairés et aérés convenablement;
  - c) sont munis de portes arrière ou latérales ayant des loquets pouvant être actionnés de l'intérieur et de l'extérieur;
  - d) sont munis d'au moins une sortie de secours, située du côté opposé par rapport à la porte d'entrée habituelle et ayant un loquet pouvant être actionné de l'intérieur et de l'extérieur;
  - e) ne peuvent circuler sans que toutes leurs portes soient fermées et verrouillées à l'aide des loquets;
  - f) si la cabine du conducteur est séparée du compartiment des passagers par une cloison, sont munis d'une glace pouvant être ouverte des deux côtés ou d'un autre dispositif de communication efficace;
  - g) ont des matériaux verriers conformes à la norme Z26.1-1977 de l'ANSI, intitulée *Safety Code for Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles Operating on Land Highways*.

(3) Il est permis aux personnes de transporter de l'équipement ou des outils à main personnels à bord d'un engin servant au transport du personnel si, selon le cas :

- a) l'engin n'est pas bondé;
- b) des protecteurs protègent convenablement l'équipement et les outils;
- c) l'équipement et les outils sont isolés dans des récipients distincts.

(4) La vitesse et la charge maximales des engins servant au transport du personnel sont indiquées à un endroit bien en vue sur ces engins.

### Ceintures de sécurité

**10.48.** Des ceintures de sécurité conformes aux pratiques recommandées à la norme J-386 de la SAE par la *Society of Automotive Engineers*, intitulée *Operator Restraint Systems for Off-Road Work Machines*, sont installées dans les engins mobiles et sont portées par les conducteurs de ces engins lorsque ceux-ci sont en marche.

**10.49. Abrogé, R-026-99, art. 31.**

### Circulation sur les rampes

**10.50.** Le directeur établit pour chaque engin mobile qui circule sur une voie de roulage ou une rampe les restrictions suivantes :

- a) la charge maximale qui peut être transportée en toute sécurité;
- b) la vitesse maximale de l'engin dans les descentes;
- c) la vitesse à sélectionner.

**10.51.** Le directeur détermine les secteurs de la mine où les véhicules autres que les engins de production minière doivent être munis :

- a) d'une grande antenne fouet surmontée d'un drapeau et d'un feu qui, en raison de leur hauteur, peuvent être vus par les conducteurs des engins miniers se trouvant dans le secteur;
- b) d'un feu clignotant installé au-dessus de la cabine et qui, en raison de sa luminosité, peut être vu par les conducteurs des engins miniers et par les autres personnes se trouvant dans le secteur.

### Utilisation des véhicules

**10.52.** Il incombe au conducteur d'un engin :

- a) d'utiliser prudemment l'engin et de le garder sous son entière responsabilité;
- b) d'observer toutes les dispositions de la Loi et du présent règlement qui concernent l'utilisation de l'engin;
- c) de porter une ceinture de sécurité, s'il y a lieu;
- d) au besoin, de circuler en gardant allumés en tout temps les phares, les feux arrière, le feu de l'antenne fouet et le feu clignotant;
- e) d'observer la marche à suivre visée à l'article 10.04 et de lire le registre visé à l'article 10.10;
- f) de quitter l'engin si le chargement ou le déchargement de celui-ci peut menacer sa sécurité.

### Visibilité restreinte

**10.53.** (1) Nul ne peut déplacer un engin mobile si son champ de vision est restreint à moins, selon le cas :

- a) qu'il n'inspecte le secteur dans lequel l'engin doit être déplacé et ne procède immédiatement au déplacement de cet engin;
- b) qu'il ne soit dirigé par un signaleur qui se trouve à un endroit sûr et qui est en contact constant avec lui;
- c) qu'il ne soit dirigé par un dispositif de signalisation ou d'avertissement.

(2) Nul ne peut déplacer un engin mobile à proximité d'une aire de déchargement si une barrière portable de taille et de résistance suffisantes n'a pas été mise en place afin d'éviter l'entrée involontaire de l'engin. R-016-2003, art. 115.

### Véhicules hors de service

**10.54.** Si un engin est hors de service ou stationné dans la partie de la chaussée où circulent les véhicules :

- a) les conducteurs des véhicules qui viennent en sa direction sont avertis au moyen de feux clignotants, de fusées éclairantes, de lanternes ou de réflecteurs;
- b) une personne équipée de façon à être bien visible dirige les autres véhicules qui utilisent cette section de la chaussée.

### Dispositifs de protection

**10.55.** Le directeur fait en sorte que des dispositifs convenables soient fournis pour soutenir et bloquer en position élevée l'élément mobile de la benne d'un camion, de la lame d'un boteur, d'une niveleuse ou d'une décapeuse ou du godet d'une chargeuse ou d'une pelle rétrocaveuse ou tout autre élément mobile semblable et que ces dispositifs soient fixés en permanence afin de maintenir ou de bloquer l'élément mobile en position élevée ou soient transportés à bord de l'engin à cette fin.

**10.56.** Si l'abaissement ou le déplacement d'un élément mobile se trouvant en position élevée, y compris la benne d'un camion, la lame d'un boteur, d'une niveleuse ou d'une décapeuse, le godet d'une chargeuse ou d'une pelle rétrocaveuse ou la charge d'un chariot élévateur à fourche ou d'une grue, peut mettre une personne en danger, le conducteur fait en sorte, avant de quitter les commandes de l'engin, que l'élément mobile en question soit en position abaissée ou bloquée afin que soit empêché son déplacement accidentel.

**10.57.** Il est interdit de se placer sous un élément mobile en position élevée, y compris la benne d'un camion, la lame d'un boteur, d'une niveleuse ou d'une décapeuse, le godet d'une chargeuse ou d'une pelle rétrocaveuse ou la charge d'un chariot élévateur ou d'une grue, à moins que l'élément en question n'ait été bien bloqué ou maintenu en position autrement au moyen d'un dispositif indépendant des commandes normales de l'engin.

### Transport des matériaux

**10.58.** (1) À moins que le véhicule, le train ou l'engin mobile ne soit correctement équipé pour transporter un passager, seul le conducteur doit y monter à bord lors du transport d'équipement, de matériaux ou de matériel.

(2) La charge que transporte l'engin mobile est bien retenue. R-026-99, art. 32.

## MOTEURS

### Moteurs à combustion interne

**10.59.** (1) Il est interdit d'installer, de réviser ou de remiser un moteur à combustion interne dans le bâtiment abritant la machine d'extraction ou à moins de 15 m de ce bâtiment ou à moins de 30 m de l'orifice d'un puits ou de toute autre ouverture donnant accès à des chantiers souterrains.

(2) L'échappement d'un moteur à combustion interne qui est utilisé de façon temporaire ou permanente dans un bâtiment de surface est dirigé vers un point situé à l'extérieur du bâtiment et est empêché de :

- a) soit revenir à l'intérieur du bâtiment;
- b) soit pénétrer dans la prise d'air d'un compresseur;
- c) soit contaminer l'atmosphère d'un autre bâtiment;
- d) soit contaminer les chantiers miniers.

(3) Le directeur fait en sorte qu'un moteur à combustion interne ne soit utilisé à un endroit d'un bâtiment de surface étant ou pouvant devenir un emplacement dangereux, au sens de la norme C22.1-94 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*, que si un permis a été obtenu de l'inspecteur en chef.

(4) Il est interdit d'utiliser dans un bâtiment un engin ou un véhicule à moteur diesel ou alimenté au propane aux fins d'entretien, sauf s'il est muni d'un épurateur de gaz d'échappement jugé acceptable par l'inspecteur. R-016-2003, art. 116.

### Moteurs diesels

**10.60.** (1) Le directeur fait en sorte que seuls les moteurs à combustion interne qui sont des moteurs diesels pour lesquels un permis a été émis par l'inspecteur en chef soient utilisés sous terre.

(2) Le permis autorisant l'utilisation d'un moteur diesel sous terre n'est valide que si le moteur est utilisé et maintenu en bon état en conformité avec le présent règlement. R-016-2003, art. 117.

### Détails concernant les moteurs diesels

**10.61.** (1) Un registre est tenu à l'égard de chaque moteur diesel utilisé sous terre; ce registre contient les renseignements suivants :

- a) la marque, la grosseur, le modèle et le numéro de série du moteur diesel;
- b) la marque, le modèle et le numéro de série de l'engin dans lequel le moteur diesel est installé;
- c) le numéro matricule ou d'équipement donné au moteur diesel par la mine à l'engin dans lequel le moteur diesel est installé;

- d) le débit de ventilation prévu, exprimé en mètres cubes par seconde;
- e) la puissance nominale maximale en kW;
- f) la vitesse maximale à la charge nominale maximale, exprimée en nombre de tours par minute;
- g) la vitesse maximale d'injection à la charge et à la vitesse maximales, exprimée en kilogrammes par heure;
- i) les résultats des essais visés à l'alinéa 10.63(1)b).

(2) Le directeur, en consultation avec le comité, élabore une procédure relative à l'utilisation et au contrôle des fluides de démarrage que l'inspecteur en chef juge acceptable et qui assure :

- a) que de l'essence ou d'autres carburants volatiles ne soient pas utilisés dans le mécanisme de démarrage des engins souterrains mus par moteur diesel;
- b) que le carburant utilisé dans les engins mus par moteur diesel ait :
  - (i) un point d'éclair supérieur à 43° C lorsqu'il est soumis à un essai en vase clos,
  - (ii) une teneur en soufre inférieure à 0,25 % du poids;
- c) que la concentration d'oxyde de carbone dans les gaz d'échappement non dilués et non épurés des engins mus par moteur diesel soit inférieure à 1 500 ppm.

R-026-99, art. 33.

#### Exigences en matière de ventilation

**10.62.** (1) Le directeur fait en sorte :

- a) que les renseignements concernant les exigences minimales en matière de ventilation pour chaque engin mû par moteur diesel soient placés à un endroit bien en vue sur l'engin;
- b) que soit établi un schéma du débit de ventilation indiquant le volume d'air alimentant les voies de roulage et les lieux de travail souterrains où des engins mus par moteur diesel sont utilisés;
- c) que le schéma visé à l'alinéa b) soit placé à un endroit bien en vue à proximité du lieu de travail;
- d) que les renseignements figurant sur le schéma soient mis à jour toutes les semaines en conformité avec l'alinéa 10.63(1)a).

(2) Le débit de ventilation est d'au moins 0,06 mètre cube par seconde pour chaque kilowatt au frein de tout engin mû par moteur diesel qui est utilisé dans le lieu de travail.

(3) Des essais sont effectués au cours de chaque poste afin que soit déterminée la concentration d'oxyde de carbone et d'oxyde d'azote au poste du conducteur et aux endroits où des personnes travaillent ou circulent à proximité de l'engin.

(3.1) Le directeur, en consultation avec le comité, élabore un programme de contrôle de la poussière combustible respirable afin d'assurer que les travailleurs ne soient pas exposés à des concentrations qui dépassent le seuil limite.

(4) Le directeur fait en sorte que des mesures soient immédiatement prises afin de ramener les niveaux de concentration sous les limites prévues aux alinéas a) à c) si les résultats des essais visés aux paragraphes (3) et (3.1) indiquent que la concentration :

- a) d'oxyde de carbone dépasse 25 ppm;
- b) des oxydes d'azote dépasse 3 ppm;
- c) de poussière combustible respirable dépasse 1,5 mg par mètre cube.

(5) Les résultats de chaque test réalisé en application des paragraphes (3) et (3.1) doivent être mis à la disposition du comité. R-026-99, art. 34.

#### Essais concernant la ventilation

**10.63.** (1) Le directeur fait en sorte que des essais soient effectués afin que soient déterminés :

- a) le volume d'air alimentant les voies de roulage et les chantiers souterrains où des engins mus par moteur diesel sont utilisés, au moins une fois par semaine;
- b) la concentration d'oxyde de carbone dans les gaz d'échappement non dilués du moteur diesel, avant et après leur épuration :
  - (i) immédiatement après que le moteur ou la tuyauterie d'échappement ou les deux ont été réparés,
  - (ii) aux intervalles réguliers recommandés par le fabricant en ce qui concerne l'entretien, ou en l'absence de recommandation, au moins mensuellement;
- c) à la demande du conducteur, le volume d'air ou la concentration d'oxyde de carbone, des oxydes d'azote, d'aldéhydes ou de poussière à l'endroit où est utilisé l'engin.

(2) Le directeur fait en sorte que :

- a) les résultats de chaque essai effectué en application du paragraphe 10.62(3) et du paragraphe (1) soient mis à la disposition du comité;
- b) les résultats de chaque essai effectué en application du paragraphe (1) soient consignés et conservés à la mine.  
R-026-99, art. 35.

## ENGINS TÉLÉCOMMANDÉS

### Dispositifs de codage et fréquences

**10.64.** (1) Avant qu'un engin télécommandé ne soit introduit dans une mine, le directeur fait en sorte que :

- a) le choix des dispositifs de codage et des fréquences se fasse de telle façon qu'un seul récepteur se trouvant dans une mine réponde aux signaux d'un émetteur donné;
- b) toutes les formes d'énergie autres que le signal de commande expressément conçu ne puissent rendre l'engin inopérant, hors de contrôle ou permettre une manœuvre ou une absence de manœuvre non voulue de l'engin.

(2) S'il est possible que des signaux de commande émis dans une propriété minière soient captés par des récepteurs se trouvant dans une propriété minière adjacente, les directeurs des deux mines se communiquent les renseignements relatifs aux dispositifs de codage et aux fréquences utilisés dans leur mine respective afin que seul le récepteur visé réponde aux signaux d'un émetteur.

(3) L'un ou l'autre des directeurs visés au paragraphe (2) peut demander à un inspecteur de trancher tout conflit qui survient entre eux au sujet des dispositifs de codage et des fréquences, auquel cas la décision de l'inspecteur est définitive et lie les parties.

### Lieu de travail

**10.65.** Les secteurs où de la roche abattue doit être déblayée par un engin télécommandé sont conçus de façon que :

- a) l'opérateur ait un endroit sûr pour travailler et puisse bien voir le lieu de travail ou puisse le voir à l'aide d'un système de caméra télécommandé;
- b) en cas de panne, l'engin ne puisse fonctionner dans un secteur où la sécurité de personnes peut être menacée lors de la récupération de l'engin.

R-016-2003, art. 119.

### Présence d'autres personnes

**10.66.** (1) Le lieu de travail où est utilisé un engin télécommandé est bien indiqué et barricadé de façon que soit restreint l'accès du personnel ou des engins non autorisés.

(2) Le directeur établit une marche à suivre écrite afin que soit utilisé en toute sécurité un engin commandé manuellement et autorisé à pénétrer dans le lieu de travail où se trouve l'engin télécommandé. Chaque opérateur est informé :

- a) de la méthode de travail à suivre;
- b) du moment où l'opérateur de l'engin commandé manuellement doit quitter son engin au cours du cycle de travail.

(3) Une personne ne peut s'approcher d'un engin fonctionnant en mode télécommandé qu'après avoir fermé et verrouillé ou étiqueté l'émetteur.

#### Panne de la télécommande

**10.67.** Les engins mobiles qui fonctionnent en mode télécommandé sont munis d'un dispositif les arrêtant automatiquement en cas de panne ou de rupture totale ou partielle de la télécommande, de la source d'alimentation ou du cordon de commande.

#### Immobilisation des commandes manuelles

**10.68.** Les commandes manuelles permettant le déplacement d'un engin mobile qui fonctionne en mode télécommandé sont verrouillées ou munies d'une butée de façon que les mouvements de l'engin ne les actionnent pas accidentellement.

#### Dispositifs de sécurité des émetteurs

**10.69.** Chaque émetteur de télécommande est muni :

- a) d'un bouton d'arrêt d'urgence bien en vue qui, s'il est poussé, provoque immédiatement le serrage des freins et l'arrêt de l'engin si l'émetteur est allumé;
- b) d'un dispositif qui agit automatiquement de la même manière que le bouton d'arrêt d'urgence si l'émetteur atteint une inclinaison de plus de 45° par rapport à l'horizontale;
- c) d'un interrupteur de verrouillage de la télécommande servant à fermer et à verrouiller l'émetteur;
- d) de dispositifs actionnant les éléments suivants de l'engin mobile :
  - (i) les commandes des freins de service, des freins auxiliaires et des freins de stationnement,
  - (ii) les commandes de la direction,
  - (iii) le déclencheur du système d'extinction,
  - (iv) le mécanisme de suspension de l'arrêt automatique du moteur;
- e) de dispositifs correspondant aux commandes de freins et aux dispositifs avertisseurs de panne dont est équipé l'engin mobile;
- f) d'une indication claire, placée à un endroit bien en vue, concernant l'engin mobile avec lequel il doit être utilisé, le cas échéant.

R-026-99, art. 36; R-016-2003, art. 120.

### Préparation de l'émetteur et du récepteur

**10.70.** (1) Le système de télécommande est conçu de façon qu'il soit nécessaire d'exécuter les deux opérations distinctes suivantes, par ordre de priorité, avant que l'opérateur ne puisse actionner la télécommande :

- a) premièrement, l'opérateur actionne le dispositif de commande installé sur le récepteur de l'engin télécommandé;
- b) deuxièmement, l'opérateur actionne le dispositif de commande installé sur l'émetteur.

(2) L'opérateur ne peut actionner le dispositif de commande installé sur l'émetteur avant d'être en lieu sûr.

### Lieu sûr

**10.71.** (1) L'opérateur ne peut actionner les engins télécommandés que s'il se trouve dans un lieu sûr, y compris une baie de sécurité, où les engins télécommandés ne peuvent accéder.

(2) Il n'est permis d'effectuer des travaux d'entretien ou de révision sur un engin télécommandé que si l'émetteur a été verrouillé.

### GRIFFES DE MONTAGE

#### Détails concernant la conception des griffes de montage

**10.72.** Avant qu'une griffe de montage ne soit introduite dans une mine, le directeur soumet à l'inspecteur en chef les plans d'étude et les caractéristiques techniques de l'installation en indiquant les matériaux utilisés pour sa construction, sa charge nominale, ses dimensions, ses dispositifs de commande et ses dispositifs de sécurité.

### Attestation et permis

**10.73.** (1) Il n'est permis de mettre en service une griffe de montage, neuve ou non, que si :

- a) d'une part, a été obtenue auprès du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage une attestation certifiant :
  - (i) la charge maximale et la vitesse de fonctionnement maximale du transporteur,
  - (ii) que tous les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires ont été inspectés et soumis à des essais non destructifs,
  - (iii) que les essais de mise en service de la griffe de montage ont été concluants;

- b) d'autre part, l'inspecteur en chef a délivré un permis autorisant l'utilisation de la griffe de montage.

(2) Le permis autorisant l'utilisation d'une griffe de montage n'est valide que si l'appareil est utilisé et entretenu en conformité avec le présent règlement et à l'endroit indiqué dans le permis.

(3) La charge d'une griffe de montage ne peut dépasser la charge maximale indiquée sur l'attestation.

(4) Il n'est permis d'apporter des modifications visant à augmenter la charge ou la vitesse maximale d'une griffe de montage que si a été obtenue l'approbation du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage et que si l'inspecteur en chef a été avisé des modifications projetées.

#### Coefficient de sécurité

**10.74.** Le coefficient de sécurité de chaque élément porteur d'une griffe de montage et de l'appareillage associé, y compris le transporteur, doit correspondre aux exigences des articles 11.46 et 11.47.

#### Plaque signalétique

**10.75.** Chaque griffe de montage est munie d'une plaque signalétique durable et lisible, fixée au transporteur et indiquant :

- a) le nom du fabricant, la date de la fabrication ainsi que les numéros de modèle et de série;
- b) la charge et la vitesse maximales attestées du transporteur.

#### Freins

**10.76.** (1) Toute griffe de montage est munie :

- a) d'au moins deux freins de service indépendants, chacun pouvant arrêter et maintenir à l'arrêt le transporteur dans toutes les conditions normales de charge et de vitesse;
- b) d'un frein limiteur de vitesse automatique pouvant arrêter sans danger le transporteur dans toutes les conditions normales de charge lorsque celui-ci atteint une vitesse prédéterminée.

(2) Les dispositifs de freinage dont est munie une griffe de montage doivent pouvoir être soumis à des essais séparés.

(3) Les freins dont est munie une griffe de montage, le cas échéant, sont actionnés immédiatement si la griffe cesse d'être alimentée en énergie.

(4) Le dispositif de freinage est conçu de façon qu'en cas de défaillance d'un seul de ses éléments, il reste suffisamment de capacité de freinage pour arrêter sans danger le transporteur.

**10.77.** Chaque griffe de montage est pourvue de freins de service pouvant, en cas d'interruption de l'alimentation en énergie :

- a) être actionnés manuellement par une personne se trouvant dans le transporteur afin que celui-ci puisse descendre sans danger et de façon contrôlée;
- b) être desserrés manuellement, si le transporteur est muni d'un autre frein qu'une personne peut utiliser pour faire descendre l'appareil sans danger et de façon contrôlée.

#### Appareillage électrique

**10.78.** (1) Les griffes de montage électriques ne peuvent être alimentées par une tension de plus de 750 V et doivent être protégées par un dispositif de défaut à la terre.

(2) L'appareillage électrique, y compris les interrupteurs, les connecteurs, les fils et les câbles, est conçu, installé et protégé contre les intempéries de façon que l'utilisation de la griffe de montage se fasse en toute sécurité pour les personnes présentes.

(3) Les commandes et les panneaux électriques des griffes de montage électriques doivent pouvoir être verrouillés afin que soit empêchée toute utilisation non autorisée de celles-ci.

(4) Un interrupteur d'urgence est installé dans la cabine de chaque griffe de montage électrique et coupe automatiquement le courant alimentant les moteurs propulseurs dans toute situation d'urgence, notamment si le contacteur principal de commande ne s'ouvre pas.

**10.79.** Le courant électrique qui alimente les griffes de montage est débranché pendant que sont chargés des explosifs et des détonateurs en vue d'un sautage.

#### Commandes

**10.80.** Les commandes des griffes de montage sont situées à un endroit commode afin qu'elles puissent être actionnées en toute sécurité.

#### Taquets d'arrêt

**10.81.** (1) La fin de la voie sur laquelle circule la griffe de montage est munie d'un taquet d'arrêt afin d'empêcher le transporteur d'être emporté au-delà de la voie.

(2) Chaque griffe de montage mue par moteur est munie de dispositifs qui arrêtent automatiquement le transporteur aux limites supérieure et inférieure de course.

### Inspections quotidiennes et hebdomadaires

**10.82.** (1) En plus des vérifications préalables à la mise en service de la griffe de montage et les inspections d'entretien visées à l'article 10.04 :

- a) le conducteur soumet la griffe de montage, au début de chaque poste, avant son utilisation, à des essais afin de s'assurer que les interrupteurs de limite de course, les freins, les commandes, les indicateurs et les signaux sonores et visuels fonctionnent convenablement;
- b) le conducteur essaie le frein limiteur de vitesse au moins une fois à chaque jour où la griffe est utilisée;
- c) au moins une fois par semaine, une personne compétente inspecte la griffe de montage et l'appareillage associé et effectue l'entretien et l'inspection d'usage de tous les dispositifs de sécurité et de protection afin de s'assurer qu'ils fonctionnent convenablement.

(2) Les essais, inspections et travaux d'entretien réglementaires effectués et les défauts, dommages ou problèmes constatés sont consignés dans le registre de la griffe de montage.

(3) Avant que la griffe de montage ne recommence à être utilisée après un arrêt prolongé, des personnes autorisées inspectent toute l'installation de façon approfondie.

### Essais non destructifs annuels

**10.83.** Au moins une fois tous les 12 mois, ou plus souvent si l'inspecteur en chef l'exige, les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires sont soumis à des essais non destructifs et :

- a) il est fait mention des résultats des essais dans le registre;
- b) une copie des résultats des essais est envoyée à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant les essais.

### Interdiction

**10.84.** Il est interdit de se trouver sur la plate-forme de travail d'une griffe de montage pendant qu'elle est en mouvement si ce n'est à des fins d'inspection.

### Ascension après un sautage

**10.85.** Le directeur établit la méthode que doit suivre le conducteur lorsqu'il fait monter la griffe de montage après des travaux de sautage afin que soit inspecté soigneusement l'état des rails de guidage et de la crémaillère se trouvant devant le transporteur.

## Toit

**10.86.** Une couverture protectrice est fournie et utilisée tel qu'exigé au-dessus de toute plate-forme de travail, au cours du creusement d'un montage à l'aide d'une griffe de montage si le montage est incliné à plus de 60° par rapport à l'horizontale.  
R-026-99, art. 37.

### Marche à suivre avant le début des travaux

**10.87.** Avant que des travaux ne soient effectués à partir de la plate-forme de travail d'une griffe de montage, tous les freins sont serrés et la plate-forme est bien ancrée aux rails de guidage.

### Chargement et transport de matériaux

**10.88.** (1) Le directeur établit des marches à suivre en ce qui concerne le chargement et le transport de matériaux à bord d'une griffe de montage.

(2) Seuls le conducteur et les employés qui sont autorisés à manutentionner la charge et auxquels il est fait appel peuvent se trouver à bord d'une griffe de montage qui transporte de l'équipement, des matériaux ou du matériel.

### Écriteaux

**10.89.** Des barrières convenables et des écriteaux portant les mots « Travaux en cours aux niveaux supérieurs » sont installés au fond de chaque montage où une griffe de montage est utilisée.

### Mesures d'urgence

**10.90.** (1) Des dispositifs doivent être facilement accessibles afin de permettre aux personnes de descendre, si elles sont bloquées en haut d'un montage dans le transporteur d'une griffe de montage, en cas de survenance d'une situation d'urgence, notamment une panne de courant.

(2) Le directeur fait en sorte que les conducteurs de griffes de montage et les autres personnes qui peuvent participer aux opérations de descente d'urgence aient reçu une formation quant à l'utilisation de l'équipement de secours.

**10.91.** Le transporteur de toute griffe de montage est équipé d'un extincteur convenable.  
R-026-97, art. 7.

## Communication

**10.92.** Est installé un dispositif efficace permettant la communication entre le transporteur de toute griffe de montage et le point à partir duquel il est utilisé; si le transporteur dessert des niveaux ou des paliers intermédiaires, l'inspecteur en chef peut exiger que soit installé un dispositif de signalisation convenable.

## ROULAGE SUR RAILS

### Détails concernant la conception du système de roulage sur rails

**10.93.** (1) Un système de roulage sur rails ne peut être introduit dans une mine avant que le directeur n'ait soumis à l'inspecteur en chef les plans d'étude et les caractéristiques techniques du système en indiquant les matériaux utilisés pour sa construction, sa charge nominale, ses dimensions, ses dispositifs de commande et ses dispositifs de sécurité.

(2) Le directeur fait en sorte :

- a) que le système de roulage sur rails soit gardé en bon état et que son utilisation se fasse en toute sécurité;
- b) qu'une marche à suivre soit élaborée en ce qui concerne l'interaction et le fonctionnement sûrs du réseau ferroviaire de l'installation minière s'il est raccordé au réseau ferroviaire d'une autre compagnie.

(3) Le directeur fait en sorte :

- a) que des dispositifs et des panneaux avertisseurs soient installés aux abords d'une construction si l'espace libre entre le dessous de cette construction et le dessus d'une berline est inférieur à 2 m;
- b) que des barrières soient placées aux abords des voies ferrées si la vue est gênée dans un sens ou dans les deux;
- c) que les exigences de l'article 10.64 soient observées avant que ne soit utilisée une télécommande ou une commande automatique pour faire fonctionner une locomotive ou un train de roulage;
- d) qu'en plus du respect des exigences de l'article 11.85, une marche à suivre soit élaborée en ce qui a trait à l'utilisation d'appareils de contact radio sur les systèmes de roulage sur rails;
- e) que seules les personnes autorisées se trouvent à bord des trains;
- f) qu'une ou que plusieurs personnes dirigent le conducteur d'une locomotive qui met un train en marche arrière si cette opération peut menacer la sécurité d'autres personnes;
- g) qu'aucune berline ne circule librement sauf si :
  - (i) d'une part, un contrôle convenable de la berline est assuré,
  - (ii) d'autre part, la sécurité des personnes n'est pas menacée;
- h) que l'unité de queue d'un train soit munie d'un feu arrière ou que le train soit équipé d'un feu arrière approprié, clignotant ou non, s'il y a possibilité qu'il ait à faire marche arrière;

- i) que soient bien marqués les passages où, à la surface, est inférieur à 0,5 m l'espace libre entre deux trains ou entre un train et un véhicule automobile circulant sur des voies parallèles ou entre un train et le mur d'un bâtiment ou d'une autre construction.  
R-016-2003, art. 121.

#### Locomotive de roulage

#### 10.94. (1) Une locomotive :

- a) a des freins pouvant arrêter et retenir le train sur la pente maximale lorsque celui-ci roule à pleine vitesse et est chargé à pleine capacité;
- b) a un phare convenable pour chaque sens;
- c) a un avertisseur sonore;
- d) est munie d'un siège fixe pour le conducteur;
- e) est équipée d'un protecteur visant à protéger le conducteur s'il survient un choc, notamment une collision;
- f) est pourvue, si elle est actionnée au moyen d'une télécommande ou d'une commande automatique, d'un dispositif qui provoque immédiatement l'arrêt en toute sécurité du train en cas de panne de tout ou partie de la télécommande ou de la commande;
- g) est munie de manettes de commande qui ne peuvent être enlevées accidentellement quand elles sont en position de marche, s'il s'agit d'une locomotive à batterie d'accumulateurs ou à trolley;
- h) est pourvue d'un dispositif d'homme mort conçu pour arrêter immédiatement le train en toute sécurité;
- i) est munie d'extincteurs convenables et, au besoin, d'un système d'extinction en plus de devoir satisfaire aux exigences de l'article 10.42.

(1.1) Le siège visé à l'alinéa (1)d doit être gardé confortable et pouvoir absorber les chocs de façon que soit réduit le transfert au conducteur des vibrations provoquées par la machine.

#### (2) Le conducteur d'une locomotive fonctionnant en mode manuel :

- a) n'utilise l'engin que s'il est bien installé aux commandes;
- b) demeure aux commandes lorsqu'il utilise l'engin;
- c) avant de laisser l'engin sans surveillance :
  - (i) met les commandes à la position de stationnement,
  - (ii) serre les freins,
  - (iii) place des cales pour empêcher tout mouvement de l'engin,
  - (iv) coupe toutes les sources d'énergie;
- d) lance un signal sonore :
  - (i) lorsque le déplacement du train peut mettre une personne en danger,
  - (ii) lorsque le train est sur le point de s'ébranler;

- e) fait en sorte que toute berline dont le chargement fait saillie dans le sens de la longueur soit tirée et non pas poussée par la locomotive.

(3) Dans le cas d'une locomotive à trolley, la perche est toujours orientée vers l'arrière, sauf si l'espace nécessaire à son renversement manque; dans une telle situation, la vitesse maximale de la locomotive correspond au plus à la vitesse de marche moyenne d'une personne. R-016-2003, art. 122.

### Aiguillages

**10.95.** La voie ferrée est munie d'un taquet d'arrêt ou d'une aiguille de déraillement ou de sécurité automatique :

- a) à l'entrée d'une recette de puits;
- b) au sommet de chaque plan incliné sauf si la berline demeure fixée au câble de levage.

**10.96.** (1) La personne qui ouvre un taquet d'arrêt ou enlève une aiguille de déraillement ferme le taquet ou replace l'aiguille immédiatement après que l'engin l'a franchi.

(2) Les pointes de cœur des voies ferrées où existent des aiguilles sont munies de protecteurs de façon qu'aucune personne ne puisse s'y coincer les pieds.

## INSTALLATIONS À VAPEUR, INSTALLATIONS À COMPRESSION ET INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

### Chaudières, compresseurs et appareils sous pression

**10.97.** (1) Les chaudières, les compresseurs, la canalisation et les accessoires associés et les appareils sous pression sont installés et entretenus en conformité avec la norme B51-95 de la CSA, intitulée *Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression*; de plus, l'installation de chauffage ou de réfrigération du liquide est conforme aux exigences de la *Loi sur les chaudières et appareils à pression* et de ses règlements d'application.

(2) Une personne qualifiée garde en bon état les chaudières, les compresseurs et les chaudières à vapeur et les appareils sous pression qui ne sont pas visés par la *Loi sur les chaudières et appareils à pression* et ses règlements d'application.

(3) Il est interdit d'installer dans la mine une chaudière, un compresseur ou un appareil sous pression ainsi que la canalisation et les accessoires associés avant que le directeur ait soumis à l'inspecteur en chef les plans d'étude et les caractéristiques techniques de l'installation, lesquels plans et caractéristiques doivent être conformes à la norme B51-95 de la CSA intitulée *Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression* et satisfaire aux autres exigences qu'indique l'inspecteur en chef.

(4) Il est interdit d'installer une chaudière à vapeur à moins de 25 m de l'orifice d'un puits, d'une salle de machine d'extraction, de l'entrée d'une galerie ou de toute autre ouverture donnant accès à des chantiers souterrains.

#### Installation à compression

**10.98.** (1) Chaque compresseur d'air muni d'un entraînement de plus de 25 kW, qui est lubrifié à l'huile et qui fonctionne sous une pression de plus de 100 kPa :

- a) est conçu, installé et entretenu de façon que soit réduit au minimum le risque d'incendie ou d'explosion découlant d'accumulations de substances carbonées dans les conduites de refoulement d'air;
- b) est muni de dispositifs d'arrêt qui l'empêchent de fonctionner si :
  - (i) la température de l'air refoulé, de l'eau ou de l'air de refroidissement ou du lubrifiant excède les températures normales de fonctionnement précisées par le fabricant,
  - (ii) le débit ou la pression du lubrifiant est inférieur à la normale;
- c) est muni d'un thermomètre qui :
  - (i) contrôle la température de l'air à la conduite de sûreté,
  - (ii) indique la ou les températures normales de fonctionnement.

(2) Les dispositifs d'arrêt visés au paragraphe (1) :

- a) ne peuvent faire redémarrer automatiquement le compresseur après qu'ils ont été déclenchés;
- b) sont soumis à des essais au moins une fois par mois;
- c) ne peuvent être utilisés que s'ils fonctionnent convenablement.

(3) Il est interdit d'utiliser un compresseur d'air si l'un de ses dispositifs d'arrêt ne fonctionne pas.

#### Contrôle du niveau d'oxyde de carbone

**10.99.** (1) Le directeur fait en sorte que tous les dispositifs d'alimentation en air comprimé qui servent à alimenter en air comprimé les chantiers souterrains soient continuellement soumis à un échantillonnage au moyen d'un appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone installé dans le circuit d'air de refoulement du compresseur.

(2) L'appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone envoie, lorsque la concentration d'oxyde de carbone dans l'échantillon prélevé atteint 25 ppm, un signal d'alarme sonore et :

- a) provoque l'arrêt immédiat de tous les compresseurs reliés à la source d'air soumise à l'échantillonnage;
- b) provoque l'interruption de l'alimentation en air de la source d'air.

(3) L'appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone est muni d'un dispositif de sécurité intégrée; en cas de défaillance d'un de ses éléments ou d'un des éléments des dispositifs de commande ou de panne du courant l'alimentant ou alimentant les dispositifs de commande, le dispositif de sécurité :

- a) envoie un signal d'alarme sonore;
- b) provoque l'arrêt immédiat de tous les compresseurs reliés à la source d'air soumise à l'échantillonnage;
- c) provoque l'interruption de l'alimentation en air comprimé.

(4) Le directeur fait en sorte que l'appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone fonctionne en le soumettant au moins mensuellement à des essais et en consignait les résultats de ces essais dans l'état d'entretien du compresseur.

### Interdiction

**10.100.** Il n'est permis de transférer des liquides ou des solides d'un endroit ou d'un récipient à un autre endroit ou à un autre récipient à l'aide d'air comprimé que si est utilisé un appareil expressément conçu à cette fin.

### Appareils fonctionnant au gaz

**10.101.** (1) Les appareils fonctionnant au gaz sont installés et entretenus en conformité avec la norme CAN-B149.1-M95 de la CGA intitulée *Code d'installation du gaz naturel* et la norme CAN-B149.2-M95 de la CGA intitulée *Code d'installation du propane*; de plus, l'installation est conforme aux exigences de la *Loi sur la sécurité en matière de gaz* et de ses règlements d'application.

(2) Une personne qualifiée garde en bon état les appareils fonctionnant au gaz qui ne sont pas visés par la *Loi sur la sécurité en matière de gaz* et ses règlements d'application.

(3) Il est interdit d'installer dans la mine un appareil fonctionnant au gaz ainsi que les pièces d'équipement, la canalisation et les accessoires associés avant que le directeur ait soumis à l'inspecteur en chef les plans d'étude et les caractéristiques techniques de l'installation, lesquels plans et caractéristiques doivent être conformes à la norme CAN-B149.1-M86 de la CGA intitulée *Code d'installation du gaz naturel* et la norme CAN-B149.2-M95 de la CGA intitulée *Code d'installation du propane* et satisfaire aux autres exigences qu'indique l'inspecteur en chef.

(4) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.18 et 10.19, tous les éléments d'un appareil fonctionnant au gaz, à l'exclusion des tuyaux ou des conduits posés dans le sol, doivent être facilement accessibles aux fins d'inspection, d'entretien, de réparation et de nettoyage.

(5) Il est interdit d'installer des conduites de gaz soumises à une pression de plus de 3,45 kPa à moins de 15 m d'une ouverture donnant accès à des chantiers souterrains.

(6) Les postes régulateurs de pression sont bien indiqués et sont protégés de tout endommagement.

(7) Les bacs de stockage de gaz propane sont placés à des endroits tels que leur contenu ne puisse pénétrer dans des ouvertures donnant accès à des chantiers souterrains en cas de fuite.

#### Installations de chauffage

**10.102.** (1) Les dispositifs servant à chauffer l'air de la mine ne peuvent être installés que si est obtenue l'autorisation écrite de l'inspecteur en chef.

(2) Le système de chauffage est protégé contre le gel.

(3) Un interrupteur sensible aux vibrations est installé sur le roulement du ventilateur afin d'arrêter le chauffage à l'atteinte d'un niveau de vibration plafond précisé par le constructeur.

(4) Le directeur fait en sorte que, si l'air de la mine est chauffé au moyen d'une installation à chauffage direct, cet air soit continuellement soumis à un échantillonnage au moyen d'un appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone installé dans la décharge de l'installation de chauffage. L'appareil de contrôle :

- a) envoie un signal d'alarme sonore et provoque l'arrêt immédiat de l'installation de chauffage lorsque la concentration d'oxyde de carbone dans l'échantillon prélevé atteint 25 ppm;
- b) est muni d'un dispositif de sécurité intégrée et, en cas de défaillance d'un de ses éléments ou d'un des éléments des dispositifs de commande ou de panne du courant l'alimentant ou alimentant les dispositifs de commande, il envoie un signal d'alarme sonore et provoque l'arrêt immédiat de l'installation de chauffage.

(5) Le directeur fait en sorte que l'appareil de contrôle du niveau d'oxyde de carbone fonctionne en le soumettant au moins mensuellement à un essai.

(6) Les résultats de l'essai visé au paragraphe (5) sont consignés au registre de l'installation à chauffage direct.

#### Appareils de chauffage

**10.103.** Les appareils de chauffage, y compris les appareils de chauffage portatifs, sont conformes aux exigences des articles pertinents des codes mentionnés aux alinéas ci-dessous; en cas de conflit entre les dispositions des codes, les dispositions les plus strictes l'emportent :

- a) la norme B139-M91 de la CSA intitulée *Code d'installation des appareils de combustion au mazout*;

- b) la norme CAN-B149.1-M86 de la CGA intitulée *Code d'installation du gaz naturel*;
- c) la norme CAN-B149.2-M95 de la CGA intitulée *Code d'installation du gaz propane*;
- d) la norme C22.1-94 de la CSA intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*;
- e) la norme B51-95 de la CSA intitulée *Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression*.

## CONDUITES DE COMBUSTIBLE – MINES SOUTERRAINES

### Interdiction

**10.104.** À l'exception des réservoirs à carburant de l'équipement en service, aucun réservoir contenant de l'essence ou des combustibles liquides ou gazeux ne peut être entreposé à moins de 50 m de l'orifice d'un puits ou de toute autre entrée d'une mine si ce n'est avec l'approbation écrite de l'inspecteur en chef.

### Réservoirs de stockage de combustible

**10.105.** Chaque réservoir de stockage de combustible :

- a) est muni d'un dispositif permettant de déterminer de façon précise la quantité de combustible qu'il contient;
- b) porte une indication concernant son contenu et quant au fait qu'il constitue une zone de danger d'incendie;
- c) est entouré d'une levée ou d'un rebord pouvant contenir 110 % de sa capacité de stockage.

### Conduite de combustible souterraine

**10.106.** Toute conduite de combustible utilisée dans une mine souterraine :

- a) est construite à l'aide de tuyaux d'acier ou de fer forgé ayant le poids standard minimal ou à l'aide de matériaux équivalents pour ce qui est de la solidité, de la durabilité et de la résistance à la corrosion et au feu;
- b) est munie de joints étanches, et le matériel scellant ou les garnitures utilisés, le cas échéant, doivent être du type approuvé par les Laboratoires des assureurs pour l'acheminement du mazout;
- c) est conçue, installée et utilisée en conformité avec les prescriptions du fabricant;
- d) est clairement identifiée en tant que telle;
- e) subit, avant la première utilisation, un test de pression à 345 kPa au-dessus de la pression atmosphérique ou à une fois et demie la pression de travail maximale, selon la plus grande des pressions; la conduite doit retenir la pression pendant au moins deux heures après que la source de pression ait été retirée;

- f) ne traverse pas les garages, les salles de commutation, les dépôts d'explosifs ou les refuges.

**10.107.** Le directeur fait en sorte que toute conduite servant à transporter du combustible provenant d'un réservoir de stockage souterrain dans une mine souterraine :

- a) soit complètement vidée après chaque transport de combustible;
- b) soit visuellement inspectée au moins une fois par mois.

Réservoirs de stockage de combustible faisant partie  
d'une conduite de transport de combustible

**10.108.** Les réservoirs de stockage de combustible faisant partie d'une conduite de transport de combustible :

- a) sont construits à l'aide d'acier et conçus en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines en ce qui a trait à leur emplacement et à leur utilisation;
- b) sont soutenus et fixés de manière à empêcher qu'une contrainte excessive ne soit exercée sur les parties portantes de la paroi, et situés à un endroit tel que le risque d'endommagement soit réduit au minimum;
- c) sont munis de tuyaux d'aération ayant un diamètre suffisant et situés à un endroit tel que les vapeurs soient dirigées loin de tout lieu où elles pourraient constituer un danger pour la santé ou la sécurité.

**10.109.** La norme NFPA 122 intitulée *Fire Prevention and Control in Underground Metal and Non-metal Mines, 1995* est utilisée pour la conception des réservoirs de stockage de combustible faisant partie d'une conduite de transport de combustible sauf si ses exigences sont incompatibles avec les exigences de la présente partie.

Systeme de transport de combustible

**10.110.** Tout système de transport de combustible est conforme à l'article 20 de la norme C22.1-94 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*.

**10.111.** Tout système de transport de combustible est muni d'un système d'extinction et d'extincteurs convenables.

**10.112.** Le système de transport de combustible est conçu et installé de façon :

- a) que seule une quantité prédéterminée de combustible puisse être transportée au cours d'une opération de transport, cette quantité devant être inférieure à 90 % de la capacité de stockage disponible du réservoir de recette au moment du transport;
- b) qu'un dispositif de détection arrête la circulation du combustible à l'endroit où est situé le réservoir d'alimentation, lorsque le réservoir de recette est plein;

- c) qu'une personne se tenant à l'endroit où se trouve le réservoir d'alimentation et qu'une autre personne se tenant à l'endroit où se trouve le réservoir de recette puissent communiquer entre elles afin de pouvoir arrêter la circulation du combustible en tout temps;
- d) que les commandes et les interrupteurs appropriés soient clairement indiqués.

**10.113.** Aucun transport de combustible ne peut avoir lieu pendant des opérations d'extraction si les conduites de transport de combustible sont installées dans un puits.

**10.114.** Une personne autorisée est chargée de veiller à ce que le système soit nettoyé régulièrement et entretenu convenablement et que toutes les marches à suivre soient observées à la lettre.

### RÉSEAUX DE CANALISATION

**10.115.** (1) Les réseaux de canalisation qui contiennent des substances qui sont corrosives, inflammables, dangereuses, toxiques ou dont la pression ou la température est dangereuse ou qui sont munis d'un revêtement intérieur :

- a) sont conçus en conformité avec l'article 10.01;
- b) sont indiqués à l'aide d'un système de marquage satisfaisant pour l'inspecteur en chef, tel que :
  - (i) la norme Z53.1-1979 de l'ANSI intitulée *Safety Colour Code for Marking Physical Hazards*,
  - (ii) la norme A13.1-1981 (R1985) de l'ANSI intitulée *Scheme for the Identification of Piping Systems*.

(2) Le directeur fait en sorte :

- a) qu'une marche à suivre soit établie pour le verrouillage et l'essai du réseau de canalisation avant que n'y soient effectués des travaux;
- b) que les travailleurs reçoivent une formation quant au système de marquage.

(3) Le marquage doit demeurer lisible.

(4) Les nouvelles installations et, s'ils peuvent être repérés, les conduites, les câbles de transport d'énergie et les réservoirs de stockage existants qui sont enfouis sont marqués sur des plans de mine à ciel ouvert exacts et, si l'inspecteur l'exige, sont indiqués au moyen de jalons ou d'écriteaux qu'il juge acceptables.

## Tuyaux et accessoires en plastique

**10.116.** Les tuyaux et les accessoires en plastique :

- a) sont conformes aux normes B137.0-93 et B137.3-93 de la CSA, intitulées respectivement *Tubes et raccords en matières thermoplastiques pour canalisations sous pression – Définitions, exigences générales et méthodes d'essai* et *Tuyaux et raccords rigides en polychlorure de vinyle (PVC) pour conduites d'eau sous pression*;
- b) sont bien soutenus;
- c) ne peuvent faire partie des conduites principales d'alimentation en air ou en eau sous pression dans les puits de mine;
- d) ne peuvent être engagés dans des coudes pouvant les soumettre à une contrainte excessive.

## CONVOYEURS

### Interdictions

**10.117.** (1) Il est interdit de se faire transporter par une bande transporteuse.

(2) Il n'est permis de franchir une bande transporteuse que si les passerelles prévues à cette fin sont utilisées, lesquelles passerelles doivent avoir une largeur d'au moins 0,5 m et être munies de garde-corps.

### Convoyeurs

**10.118.** (1) À tous les endroits accessibles d'un convoyeur est installée une corde permettant de stopper le convoyeur en cas d'urgence; de plus, les commandes sont disposées de telle façon qu'elles doivent être réglées manuellement avant que le convoyeur ne puisse être remis en marche après un arrêt d'urgence.

(2) Sur chaque convoyeur qui peut être mis en mouvement automatiquement ou par télécommande ou si l'opérateur a une visibilité limitée de l'ensemble du convoyeur, un signal avertisseur sonore doit fonctionner continuellement pendant 10 secondes avant la mise en mouvement du convoyeur.

(3) Tous les rouleaux de tête accessibles, les rouleaux de renvoi, d'entraînement ou de tension d'un convoyeur sont protégés efficacement par un dispositif se prolongeant sur une longueur d'au moins 1 m à partir des points rentrants.

(4) L'endroit où circule le contrepoids d'un rouleau de tension est protégé ou situé de façon à empêcher :

- a) toute personne d'y entrer accidentellement;
- b) toute blessure en cas de rupture des attaches du rouleau de tension et du contrepoids.

(5) Des protecteurs sont installés sous le convoyeur :

- a) s'il est possible que les personnes qui passent sous le convoyeur entrent en contact avec lui;
- b) s'il est possible que des matériaux ou des pièces tombant du convoyeur mettent en danger les personnes.

(6) Chaque convoyeur à bande est muni d'un détecteur de glissement provoquant l'arrêt du moteur en cas de blocage ou de glissement de la bande.

(7) Les articles 10.18 à 10.20 s'appliquent s'il est nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien ou de nettoyage sous une bande transporteuse en mouvement ou à proximité de celle-ci.

(8) Les bandes transporteuses utilisées pour le transport du charbon ou dans les endroits où l'atmosphère peut provoquer une explosion et dans tous les endroits situés sous terre sont conformes aux exigences de la norme M422-M87 de la CSA, intitulée *Exigences relatives à la tenue au feu et aux propriétés antistatiques des courroies transporteuses*, ou d'une norme équivalente acceptée par l'inspecteur en chef.

(9) Les convoyeurs à bande utilisés sous terre sont munis d'un système d'extinction automatique efficace placé à l'endroit où se trouve le rouleau d'entraînement afin que soit réduit au minimum tout risque d'incendie attribuable au glissement de la bande sur le rouleau d'entraînement; de plus, un système d'extinction efficace est installé à tout autre endroit de la bande qu'indique l'inspecteur en chef. R-026-99, art. 38.

## TRAVAUX DE FUSION

**10.119.** (1) Le directeur fait en sorte :

- a) que des marches à suivre soient établies en vue de la protection du personnel en cas d'exposition au danger associé à des matériaux en fusion;
- b) que des dispositifs en bon état, notamment de l'équipement de protection individuelle, des écrans ou des appareils, soient fournis aux personnes qui risquent d'être brûlées par des matériaux en fusion.

(2) Nul ne peut effectuer de travaux de fusion à moins :

- a) de porter l'équipement de protection individuelle nécessaire à cette fin;
- b) que l'équipement de protection individuelle soit en bon état.

Précautions à prendre concernant les métaux en fusion

**10.120.** (1) Des précautions sont prises afin d'empêcher tout contact de matériaux en fusion avec des surfaces humides, rouillées ou froides, de l'humidité, de l'eau ou d'autres substances si un tel contact peut provoquer une explosion.

(2) Des précautions sont prises afin d'empêcher tout déversement de matériaux en fusion à partir des cuillers de coulée, des cuves de scories ou de récipients semblables si un tel déversement peut mettre en danger une personne.

(3) Les cuillers de coulée, les cuves de scories ou les récipients semblables sont inspectés juste avant leur utilisation; ils ne peuvent servir pour les matériaux en fusion si on constate qu'ils sont défectueux ou contaminés par une substance pouvant provoquer une explosion. R-026-97, art. 8.

### Outils et appareils divers

**10.121.** (1) Le directeur indique et fournit l'équipement de protection individuelle que doivent porter les utilisateurs afin que soient utilisés en toute sécurité l'ensemble des outils divers, y compris les meuleuses, les tronçonneuses, les outils pneumatiques et les pistolets de scellement.

(2) Nul ne peut utiliser un outil à moins :

- a) d'avoir reçu une formation relativement à l'outil et d'y être autorisé;
  - b) de porter l'équipement de protection individuelle nécessaire à cette fin et d'avoir reçu une formation relative à cet équipement;
  - c) que l'équipement de protection individuelle soit en bon état.
- R-016-2003, art. 123.

### Meuleuses

**10.122.** (1) Les meuleuses sont assemblées, réglées et utilisées en conformité avec les prescriptions du fabricant.

(2) La vitesse maximale à laquelle les meules peuvent être utilisées en toute sécurité est indiquée sur les meules ou peut être facilement connue par l'utilisateur.

(3) Chaque meule :

- a) est enveloppée par un capuchon de protection pouvant résister aux chocs des fragments en cas de rupture de la meule, sauf dans la zone de la barre d'appui;
- b) est remise à un endroit où elle ne sera pas endommagée par des chocs, de l'humidité, une chaleur ou un froid extrême;
- c) est arrêtée si la meuleuse ou la barre d'appui fait l'objet d'un réglage.

(4) Sauf indication contraire du fabricant, la barre d'appui de la meuleuse est montée au-dessus de l'axe central de la meule à une distance d'au plus 3 mm de celle-ci.

(5) Les meuleuses à air sont munies d'un régulateur les empêchant de fonctionner à une vitesse dépassant la vitesse normale de la meule.

(6) Le régulateur visé au paragraphe (5) est inspecté régulièrement et gardé en bon état.

(7) Les meules mécaniques, à l'exclusion des machines portatives à main, sont munies d'un dispositif, y compris un échappement, permettant l'élimination de la poussière produite au cours des travaux de meulage.

#### Tronçonneuses

**10.123.** Les tronçonneuses sont conformes aux exigences de la norme CAN3-Z62.1-94 de la CSA, intitulée *Tronçonneuses*.

#### Outils pneumatiques

**10.124.** (1) L'actionnement des outils pneumatiques portatifs servant au clouage et au cramponnement doit nécessiter deux opérations distinctes, la première consistant à placer l'outil contre la surface de travail.

(2) La gâchette des outils pneumatiques servant au clouage et au cramponnement ne peut être maintenue en position de marche à l'aide de ruban adhésif ou d'une autre façon.

(3) L'alimentation en air est débranchée avant que l'outil ne fasse l'objet de travaux d'entretien ou de réglages.

(4) La pression de service indiquée par le fabricant en ce qui a trait aux outils, aux tuyaux et aux raccords ne peut être excédée.

#### Pistolets de scellement

**10.125.** (1) Les pistolets de scellement à cartouches explosives sont conformes à la norme Z166-1975 de la CSA intitulée *Explosive Actuated Fastening Tools*.

(2) Les outils à cartouches et les cartouches entreposés sont gardés dans des contenants verrouillés séparés auxquels seules les personnes autorisées ont accès; de plus :

- a) la grosseur et la puissance des cartouches sont indiquées;
- b) les cartouches sont gardées dans des contenants qui ne renferment que des cartouches de même grosseur et de même puissance;
- c) les cartouches ne peuvent être laissées sans surveillance sauf lorsqu'elles sont entreposées.

(3) L'utilisateur fait en sorte qu'avant chaque utilisation le canon soit propre et dégagé de toute obstruction et que les cartouches soient gardées en bon état et entretenues en conformité avec les recommandations du fabricant.

## APPAREILS DE TREUILLAGE ET DE LEVAGE

### Engins de levage et de traction

- 10.126.** (1) Les engins de levage, engins de traction ou treuils de service sont :
- a) munis d'une plaque signalétique indiquant le nom de son fabricant, son numéro de série et sa charge maximale;
  - b) munis d'un limiteur de course haut s'il est commandé mécaniquement;
  - c) utilisés de façon à réduire au minimum les chargements de choc.

(2) Les attaches temporaires ou permanentes utilisées pour atteler un engin de levage, un engin de traction ou un treuil de service à sa charge ou à son dispositif de support ou d'ancrage sont en bon état et conviennent à leur utilisation.

(3) La charge maximale qu'un engin de levage, qu'un engin de traction ou qu'un treuil de service et son dispositif de support ou d'ancrage peuvent transporter est affichée à un endroit que peut voir le conducteur et, sauf au cours d'essais, ne peut être excédée.

(4) Une personne qualifiée entretient les engins de levage, les engins de traction ou les treuils de service et leur dispositif de support ou d'ancrage de manière qu'ils ne menacent pas la sécurité des travailleurs. R-016-2003, art. 124.

### Racloirs

**10.126.1.** En vue d'assurer la sécurité de fonctionnement des racloirs, le directeur établit, après consultation du comité, une marche à suivre qui prévoit ce qui suit :

- a) toutes les moufles de racloir sont munies de loquets de sécurité qui les empêchent de se détacher du boulon à œil ou du câble d'ancrage lorsqu'elles portent une charge;
- b) tous les racloirs sont munis d'un dispositif de protection contre le coup de fouet du câble;
- c) lorsque plusieurs personnes travaillent dans le même secteur, un dispositif de signalisation convenable doit être employé;
- d) la source d'alimentation en air ou en électricité doit être coupée avant que quiconque soit autorisé à se rendre dans le secteur de raclage;
- e) lorsqu'un câble de racloir traverse une voie de circulation, des barrières doivent être installées à 5 m de chaque côté du câble afin de prévenir l'accès involontaire au secteur de raclage lorsque le racloir fonctionne.

R-016-2003, art. 125.

## Ponts roulants

**10.127.** (1) Tous les ponts roulants de production et pour usage général sont :

- a) munis d'une plaque signalétique indiquant le nom de son fabricant, son numéro de série et sa charge maximale;
- b) munis d'un limiteur de course haut et d'un limiteur de course de translation;
- c) utilisés de façon à réduire au minimum les chargements de choc.

(2) Les grues de production ou pour usage général, neuves ou non, ne peuvent être mises en service que si :

- a) d'une part, a été obtenue auprès du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage une attestation certifiant :
  - (i) la charge et la vitesse de fonctionnement maximales du dispositif de levage,
  - (ii) que tous les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires ont été inspectés et soumis à des essais non destructifs;
- b) d'autre part, tous les essais de mise en service ont été concluants et que si les exigences énoncées dans la norme B167-95 de la CSA, intitulée *Safety Standard for Maintenance and Inspection of Overhead Cranes, Gantry Cranes, Monorails, Hoists and Trolleys*, ont été remplies.

(3) Chaque grue de production est munie :

- a) d'un dispositif permettant au conducteur d'accéder et de sortir en toute sécurité de la cabine qui y est montée :
  - (i) lorsqu'elle est stationnée à l'endroit où elle se stationne normalement,
  - (ii) lorsqu'elle ne peut se rendre à l'endroit où elle se stationne normalement;
- b) d'un avertisseur au moyen duquel le conducteur peut avertir les personnes que le déplacement de la grue peut mettre en danger.

(4) Chaque grue pour usage général est munie d'un avertisseur permettant, au moyen d'un signal sonore et d'un signal visuel, d'avertir les personnes qui se trouvent à proximité de la grue lorsque celle-ci est actionnée :

- a) par boîte à boutons-poussoirs pendante, si le conducteur qui la dirige n'a pas une vue dégagée du secteur où elle est utilisée;
- b) par radiocommande.

(5) Chaque grue de production et chaque grue pour usage général :

- a) est munie d'un dispositif de protection contre tout actionnement accidentel par radiofréquences si elle est pourvue de radiocommandes;

- b) a à bord une marche à suivre visant à prévenir les collisions avec les autres grues se trouvant sur la même voie de roulement;
- c) est munie d'un dispositif permettant le débranchement en toute sécurité des conducteurs qui l'alimentent de la source d'alimentation électrique;
- d) est munie d'un interrupteur ou d'un disjoncteur permettant d'interrompre en toute sécurité le courant maximal l'alimentant à partir de la cabine qui y est montée, à moins que ses collecteurs ne puissent être enlevés sans danger.

(6) En plus de devoir satisfaire aux exigences des paragraphes 11.21(2) et (3), le conducteur d'une grue de production doit être en possession d'un certificat médical de machiniste d'extraction en vigueur.

(7) Si une grue de production est utilisée sans interruption, le conducteur qui prend la relève avertit le conducteur de service de sa présence et attend la réponse de celui-ci avant de monter à bord.

#### Engins de levage mobiles

**10.128.** (1) Les grues, les pelles, les draglines, les camions à flèche ou les autres engins semblables qui, au cours de leur cycle de travail, utilisent une corde ou un câble afin de lever, d'abaisser ou de balancer leur charge ou leurs matériaux sont :

- a) munis d'une plaque signalétique indiquant le nom de son fabricant, son numéro de série et sa charge maximale;
- b) munis d'un tableau des charges nominales en matériau durable, bien fixé à un endroit facilement accessible de l'engin et donnant les indications suivantes :
  - (i) le numéro de série de l'engin,
  - (ii) les charges nominales prévues par le fabricant en fonction de la longueur de la flèche, du rayon de levage et de la position de la flèche, avec et sans l'adjonction d'un élément supplémentaire de levage,
  - (iii) une mention précisant si la charge nominale est calculée en fonction de la stabilité de l'engin ou fondée sur la résistance de ses éléments,
  - (iv) la grosseur et le type de câbles et de mouflage recommandés en fonction de la charge et de l'utilisation,
  - (v) les précautions que le fabricant estime nécessaires au fonctionnement sûr de l'engin;
- c) munis d'un limiteur de course haut et d'un limiteur de course de translation;
- d) munis d'un dispositif montrant en tout temps l'inclinaison de la flèche au conducteur;
- e) utilisés de façon à réduire au minimum les chargements de choc.

(2) Les grues, les pelles, les draglines, les camions à flèche ou les autres engins semblables, qu'ils soient neufs ou non et qui, au cours de leur cycle de travail, utilisent une corde ou un câble afin de lever, d'abaisser ou de balancer leur charge ou leurs matériaux ne peuvent être mis en service que si :

- a) d'une part, a été obtenue auprès du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage une attestation certifiant :
  - (i) la charge et la vitesse de fonctionnement maximales du dispositif de levage,
  - (ii) que tous les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires ont été inspectés et soumis à des essais non destructifs;
- b) d'autre part, tous les essais de mise en service ont été concluants.

(3) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.13 à 10.15, le conducteur d'une grue, d'une pelle, d'une dragline, d'un camion à flèche ou d'un autre engin semblable qui, au cours de son cycle de travail, utilise une corde ou un câble afin de lever, d'abaisser ou de balancer sa charge ou ses matériaux doit avoir suivi un programme de qualification professionnelle jugé acceptable par l'inspecteur en chef.  
R-016-2003, art. 126.

#### Utilisations

**10.129.** (1) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.126 à 10.128, les engins visés à ces articles ne peuvent être utilisés que par des personnes autorisées; de plus, le conducteur ne peut :

- a) quitter son poste avant que les commandes soient en position bloquée, que les freins soient serrés et que la charge soit soutenue de façon qu'elle ne puisse se déplacer;
- b) lever ou abaisser une charge supérieure à la charge nominale de l'engin si ce n'est au cours d'essais.

(2) Nul ne peut monter ni être autorisé à monter :

- a) sur la charge transportée par l'engin;
- b) à bord de l'engin, à l'exception :
  - (i) du conducteur, si l'engin est commandé manuellement, et d'un apprenti ou d'un surveillant,
  - (ii) de la personne qui inspecte, soumet à des essais ou répare l'engin en conformité avec les marches à suivre établies par le directeur visant à protéger les personnes qui effectuent l'inspection ou les travaux de réparation.

(3) Le conducteur de l'engin le manœuvre de manière qu'aucune partie de la charge ne passe au-dessus de quelqu'un.

(4) Un signaleur ou un dispositif de signalisation est utilisé pour diriger l'engin si le conducteur ne peut voir la charge en tout temps.

(5) Le signaleur fait en sorte que le parcours de la charge soit dégagé en avertissant les personnes de s'en écarter jusqu'à ce que la charge ait quitté leur secteur.

#### Mesures de sécurité

**10.130.** (1) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.126 à 10.128, le directeur fait en sorte que le conducteur d'un engin :

- a) vérifie et inspecte tous les dispositifs de sécurité et tous les éléments qui pourraient modifier le fonctionnement sûr de l'engin avant son utilisation initiale au cours du poste;
- b) soumette de nouveau les dispositifs de freinage à des essais avant de lever des charges supérieures à 80 % de la charge maximale de levage.

(2) Les éléments porteurs des grues de production, des grues pour usage général, des grues mobiles, des pelles, des excavateurs, des draglines, des camions à flèche et des autres engins semblables sont inspectés à des intervalles réguliers, conformément aux recommandations du fabricant, et sont soumis chaque année à des essais non destructifs.

(3) Les résultats de chaque inspection et de chaque essai non destructif sont consignés dans l'état d'entretien et dans le registre de l'engin; une copie des résultats de chaque essai non destructif est envoyée au comité dans les 30 jours suivant l'essai et est mise à la disposition de l'inspecteur en chef.

(4) Les engins de levage ne peuvent être utilisés si :

- a) le nombre de fils cassés dans un pas du câble de levage dépasse 5 % de l'ensemble des fils qui en font partie ou si est connue l'existence de défauts qui affaiblissent grandement la résistance de ce câble;
- b) une personne se trouve à proximité de la voie de roulement, à moins que des précautions n'aient été prises pour assurer sa sécurité;
- c) on constate qu'un dispositif qui peut modifier le fonctionnement sûr de l'engin est défectueux;
- d) la charge nominale de l'engin est excédée, à moins que ce ne soit aux fins d'un essai.

(5) Lorsqu'est réparé ou modifié le pont, la flèche ou la volée d'une grue de production, d'une grue pour usage général, d'une grue mobile, d'une pelle, d'un excavateur, d'une dragline, d'un camion à flèche ou d'un autre engin semblable, le travail est effectué par le représentant du fabricant ou un ingénieur compétent ayant de l'expérience dans le domaine, ou fait sous la surveillance directe de l'un ou de l'autre. Par la suite, le représentant ou l'ingénieur remet au directeur une attestation confirmant les charges nominales initiales de l'engin ou les abaissant dans la mesure nécessaire. R-041-98, art. 4; R-016-2003, art. 127.

## ATTESTATION ET PERMIS EXIGÉS POUR LES ASCENSEURS ET LES MONTE-PERSONNE

### Attestations et permis

**10.131.** (1) Les ascenseurs — y compris les monte-charge — et les monte-personne, neufs ou non, ne peuvent être mis en service que si :

- a) d'une part, a été obtenue auprès du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage une attestation certifiant :
  - (i) la charge et la vitesse de fonctionnement maximales de l'appareil,
  - (ii) que tous les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires ont été inspectés et soumis à des essais non destructifs,
  - (iii) que tous les essais de mise en service ont été concluants;
- b) d'autre part, l'inspecteur en chef a délivré un permis autorisant l'utilisation de l'appareil.

(2) Le permis n'est valide que si l'appareil est utilisé et entretenu en conformité avec le présent règlement et à l'endroit indiqué dans le permis.

(3) La charge d'un ascenseur ou d'un monte-personne ne peut dépasser la charge maximale indiquée sur l'attestation.

(4) Il n'est permis d'apporter des modifications visant à augmenter la charge ou la vitesse maximale d'un ascenseur ou d'un monte-personne que si a été obtenue l'approbation du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des appareils de levage et que si l'inspecteur en chef a été avisé des modifications projetées.

## Normes

**10.132.** (1) Les ascenseurs et les monte-personne sont installés et entretenus en conformité avec celle des normes suivantes de la CSA qui leur est applicable :

- a) la norme CAN-B44-94 de la CSA intitulée *Code de sécurité des ascenseurs et monte-charge*;
- b) la norme CAN-B311-M1979 de la CSA intitulée *Code de sécurité des monte-personne*.

(2) Malgré les exigences du paragraphe (1), les cabines et les contrepoids d'ascenseur sont munis de limiteurs de vitesse.

(3) Les éléments porteurs essentiels de l'assemblage et de ses accessoires des ascenseurs et des monte-personne sont :

- a) inspectés à des intervalles d'au plus un mois;
- b) soumis chaque année à des essais non destructifs.

Les résultats des inspections et des essais sont consignés dans le registre des ascenseurs et des monte-personne.

(4) Une copie des résultats de l'essai non destructif est envoyée au comité dans les 30 jours suivant l'essai et est mise à la disposition de l'inspecteur en chef.

(5) Les ascenseurs :

- a) ont un dispositif sûr permettant l'accès à la salle des machines, lequel accès doit se trouver à l'extérieur de la voie de levage;
- b) ne peuvent avoir des câbles de levage ou d'équilibre comportant des épissures;
- c) ne permettent l'accès à la salle des machines qu'aux personnes autorisées;
- d) sont munis d'un dispositif permettant aux personnes qui y sont prisonnières d'alerter les personnes qui se trouvent à l'extérieur;
- e) sont munis d'un dispositif protégeant leurs commandes et leurs éléments mécaniques contre l'endommagement, l'humidité, la poussière ou les températures extrêmes.

(6) La salle des machines de chaque ascenseur est gardée propre et ne contient que le matériel nécessaire au fonctionnement de l'ascenseur. R-016-2003, art. 128.

### Travail sur une plate-forme ou autre ouvrage surélevé

**10.133.** (1) Le directeur fait en sorte que la marche à suivre prévoit des mesures pour que se fassent en toute sécurité l'utilisation, l'entretien, l'inspection et l'essai des plates-formes, des échafaudages et des sellettes portatifs ou mobiles et des autres types d'ouvrages ou de plates-formes d'accès temporaires.

(2) Les plates-formes portatives ou mobiles, les échafaudages, les sellettes portatives et les autres types d'ouvrages ou de plates-formes d'accès temporaires sont installés et entretenus en conformité avec les instructions du fabricant ou celles d'un ingénieur.

(3) Les plates-formes portatives ou mobiles qui sont installées sur un engin mobile ou soutenu par un tel engin sont fixées solidement :

- a) par des chevilles ou par soudage à l'engin afin d'empêcher tout déplacement accidentel;
- b) dans le cas où elles coulissent sur les fourches ou dans le godet de l'engin, par des chaînes de sécurité attachées à l'engin.

(4) Il est interdit de se faire transporter sur une charge, une élingue ou un crochet.

(4.1) Il est permis de se faire transporter sur une plate-forme de travail ou un ouvrage surélevé semblable uniquement avec l'autorisation expresse du directeur.

(4.2) Le directeur peut autoriser une personne à se faire transporter sur une plate-forme de travail ou un ouvrage semblable seulement si cela est nécessaire pour le travail et qu'il est impossible au point de vue pratique de fournir un autre moyen d'accès.

(5) Sous réserve des articles 1.91, 1.92, 10.89 et 11.57, la plate-forme de travail suspendue à un appareil de levage :

- a) est conçue par un ingénieur, et des copies des plans d'étude et de fabrication sont conservées à la mine;
- b) est munie de garde-corps normaux sur tous les côtés libres conformément aux articles 1.91 et 1.92, ou est fermée en vue de fournir une protection équivalente;
- c) comporte une inscription où sont clairement indiqués le numéro d'identification, ainsi que le poids, le câblage et la charge d'utilisation de la plate-forme;
- d) possède des crochets et des mousquetons de support enclenchés ou mouchetés afin d'empêcher qu'elle se détache;
- e) n'utilise pas de barres d'espacement entre le crochet et la plate-forme.

(6) Avant qu'une plate-forme portative ou mobile ne soit soulevée, l'engin mobile qui la supporte est immobilisé et stabilisé de façon convenable afin que soit empêché tout déplacement accidentel de l'engin et de la plate-forme.

(7) Toute personne qui se trouve sur une plate-forme portative ou mobile porte un harnais de sécurité fixé à un point d'ancrage convenable.

(8) Il n'est permis de se faire transporter sur une plate-forme portative ou mobile que si le déplacement de la plate-forme se limite à des ajustements mineurs de position.

(9) Le conducteur de l'engin mobile qui supporte la plate-forme portative ou mobile :

- a) ne répond qu'aux signaux transmis par la personne désignée qui se trouve sur la plate-forme;
- b) ne peut laisser les commandes de l'engin tant que des personnes se trouvent sur la plate-forme.

(10) Une personne ne peut se faire monter ou descendre ou permettre de se faire monter ou descendre au moyen d'un appareil de levage, d'un derrick, d'une grue ou d'un appareil semblable que si, à la fois :

- a) le directeur a établi une marche à suivre sûre à cette fin;
- b) l'appareil a été inspecté et soumis à des essais avant d'être utilisé pour faire monter ou descendre la personne en question;
- c) à moins qu'il n'existe un dispositif au moyen duquel le conducteur de l'appareil et la personne en question puissent s'échanger des signaux, le conducteur puisse voir en tout temps cette personne pendant qu'elle se fait transporter.

(11) Toute personne qui utilise une sellette, un échafaud suspendu ou un échafaudage mobile est protégée au moyen d'un dispositif antichute s'il y a possibilité de chute. R-016-2003, art. 129.

## SOUDAGE ET COUPAGE

### Normes

**10.134.** (1) Les appareils et les installations de soudage ou de coupage à l'électricité et au gaz sont conformes aux recommandations du fabricant et à la norme CAN W-117.2-94 de la CSA intitulée *Règles de sécurité en soudage, coupages et procédés connexes*.

(2) Le directeur fait en sorte que toutes les bouteilles de gaz comprimé se trouvant sur le chantier de la mine soient certifiées conformes et le soient de nouveau tous les cinq ans.

### Travail à chaud

**10.135.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une marche à suivre soit établie pour les travaux à chaud; il est interdit en vertu de la marche à suivre de se servir d'appareils de soudage ou de coupage à l'électricité et au gaz ou d'effectuer des travaux à chaud sans son autorisation.

(2) La marche à suivre visée au paragraphe (1) prévoit :

- a) que les sources de fumée et matériaux inflammables doivent être enlevés de tout secteur où doivent avoir lieu des travaux de soudage, de coupage ou de chauffage ou que les dangers associés à

- ces sources de fumée et à ces matériaux doivent être neutralisés avant le début des travaux;
- b) que, si des bouteilles de gaz sont utilisées pour alimenter les appareils de soudage ou de coupage, les travailleurs doivent prendre des précautions pour éviter que ces appareils ne subissent des dommages :
- (i) en fixant les bouteilles de façon qu'elles ne tombent pas en cours d'utilisation,
  - (ii) en protégeant les bouteilles, les régulateurs, les collecteurs, les boyaux et les raccords utilisés avec ces mêmes appareils des étincelles, des flammes ou de tout autre élément dangereux;
- c) qu'avant que ne soient utilisés des appareils de soudage, de coupage ou de chauffage au gaz, l'utilisateur doit faire en sorte qu'ils soient en bon état et exempts de fuites et :
- (i) que seuls les raccords standard conçus et fabriqués expressément pour le type de gaz en question soient utilisés,
  - (ii) que chaque régulateur soit muni d'un dispositif antiretour de flamme,
  - (iii) qu'aucun raccord ou tuyau en cuivre ne soit utilisé sur la conduite d'acétylène,
  - (iv) que les bouteilles d'oxygène, les robinets, les régulateurs et les raccords soient protégés de tout contact avec de l'huile ou de la graisse,
  - (v) que toute bouteille de gaz inflammable qui a été placée en position horizontale soit placée en position verticale pendant au moins 30 minutes avant que le robinet de sûreté ne soit ouvert;
- d) que le robinet de sûreté de la bouteille d'oxygène comprimé et de la bouteille de gaz inflammable doit être fermé lorsque sont terminés des travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage;
- e) que, selon le cas :
- (i) lorsqu'une bouteille est déplacée ou n'est pas utilisée, les régulateurs et les jauges doivent être enlevés et le capuchon de protection des robinets doit être bien fixé sur la bouteille,
  - (ii) lorsqu'une bouteille est utilisée dans un atelier ou une installation, les régulateurs et les jauges peuvent demeurer sur la bouteille si elle est protégée et maintenue en place dans un secteur ou sur un chariot expressément désigné à cette fin;
- f) que des travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage ne doivent pas être effectués sur un contenant dans

- lequel a été stockée une substance explosive, inflammable ou inconnue, à moins que :
- (i) la substance n'ait été complètement enlevée,
  - (ii) les risques d'incendie ou d'explosion n'aient été éliminés;
- g) qu'aucune substance explosive, inflammable ou inconnue ne peut être placée dans un contenant ayant fait l'objet de travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage avant que le contenant se soit refroidi suffisamment pour empêcher que la substance ne s'enflamme;
- h) qu'une deuxième personne doit être présente et manœuvrer les robinets de sécurité et les régulateurs des bouteilles d'oxygène comprimé et de gaz inflammable lorsque celles-ci se trouvent :
- (i) à un endroit qui n'est pas facilement accessible à la personne qui effectue les travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage,
  - (ii) dans un transporteur, si une personne effectue les travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage sur le transporteur ou à partir de celui-ci;
- i) que des travaux de soudage ou de coupage à l'arc électrique ne peuvent être effectués que si :
- (i) des conducteurs isolés ayant un calibre suffisant sont utilisés pour transporter le courant d'alimentation et de retour, à moins qu'un autre parcours sûr n'ait été prévu,
  - (ii) toutes les personnes qui sont exposées au rayonnement direct du coup d'arc sont protégées par des lunettes de sécurité ou des écrans et des cloisons convenables.

(3) En plus de devoir satisfaire aux exigences des paragraphes (1) et (2), le directeur fait en sorte qu'un permis de travail à chaud soit nécessaire afin que soit utilisé en toute sécurité le matériel de travail à chaud, notamment le matériel de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage, sous terre ou dans un chevalement, une salle de machine d'extraction, la salle de l'appareillage électrique d'une machine d'extraction, un bâtiment d'extraction, une entrée de galerie, un bâtiment abritant des ventilateurs ou tout autre bâtiment de surface dans lequel un incendie pourrait compromettre l'accès aux chantiers souterrains ou leur ventilation.

(4) Avant que ne soit entrepris le travail à chaud, le surveillant responsable de la mine signe le permis de travail à chaud pour confirmer que ce travail peut se faire sans danger.

(5) Le permis de travail à chaud précise :

- a) le genre de travail à exécuter;
- b) l'endroit où le travail doit être effectué;
- c) le moment où le travail doit être effectué;

- d) les mesures et les précautions particulières à prendre avant, pendant et après le travail, y compris :
  - (i) l'inspection des secteurs adjacents afin qu'y soit décelée la présence de sources potentielles d'incendie, avant le début du travail, au moment de son arrêt et à au moins une autre occasion entre une et deux heures après son arrêt,
  - (ii) l'accessibilité de matériel convenable de lutte contre les incendies au cours du travail et tant que l'inspection qui doit avoir lieu entre une et deux heures après l'arrêt du travail prévue au sous-alinéa (i) n'est pas terminée,
  - (iii) si le travail est effectué dans un secteur du puits où il y a du boisage ou dans une zone de danger d'incendie, l'arrosage à fond des secteurs adjacents avant le début du travail et après son arrêt;
- e) qu'il est interdit d'effectuer du travail à chaud à moins de 20 m de l'endroit où sont stockés ou transportés des explosifs.

(6) Il est interdit d'effectuer du travail à chaud dans un endroit devant faire l'objet d'un permis de travail à chaud sans un tel permis.

(7) Malgré le paragraphe (3), il n'est pas nécessaire d'obtenir un permis de travail à chaud pour les travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage effectués dans un atelier de réparations ou un garage qui se trouve dans le secteur équipé pour ces travaux et à l'égard duquel un tel permis a été délivré.

(8) Le sous-alinéa (5)d)(iii) ne s'applique pas si l'arrosage à fond peut créer un danger en raison du gel ou de la présence d'appareillage électrique.

(9) Le directeur fait en sorte que chaque soudeuse, chaque bouteille d'oxygène comprimé et chaque bouteille de gaz inflammable en cours d'utilisation soit munie d'un extincteur qui :

- a) correspond au moins aux types 1A, 10B des Laboratoires des assureurs du Canada;
- b) est conçu pour les incendies de classes A et B.

(10) Le directeur fait en sorte que les personnes soient protégées des fumées, des gaz, de la poussière, des vapeurs et du bruit produits au cours de travaux de soudage, de coupage, de brasage ou de chauffage et que :

- a) si la ventilation générale à l'endroit où les travaux sont effectués est insuffisante, un dispositif local d'évacuation de l'air soit utilisé afin de réduire au minimum l'exposition des personnes aux polluants générés par les travaux;
- b) des mesures soient prises en vue de la réduction des niveaux de bruit auxquels sont exposées les personnes qui utilisent le matériel de soudage, de brûlage, de coupage, de brasage ou de chauffage et les personnes qui se trouvent à proximité.

(11) Le directeur fait en sorte que les marches à suivre visées au paragraphe (10) prévoient :

- a) l'utilisation de matériel de soudage et de coupage bien conçu;
- b) l'isolement du secteur où doivent avoir lieu les travaux de soudage et de coupage;
- c) **abrogé, R-016-2003, art. 130(2)b);**
- d) l'établissement d'un plan de travail.  
R-016-2003, art. 130.

#### Bouteilles d'oxygène et de gaz inflammable

**10.136.** (1) Le directeur fait en sorte que les bouteilles d'oxygène comprimé et de gaz inflammable soient entreposées en position verticale dans des lieux clairement indiqués, bien aérés, exempts de fumées et de matières inflammables ainsi que d'appareils et de fils électriques et que les bouteilles entreposées soient protégées des sources de chaleur dépassant 55° C.

(2) Les bouteilles d'oxygène comprimé qui sont entreposées sont séparées des bouteilles de gaz inflammable :

- a) soit par un espace d'au moins 6 m;
- b) soit par une barrière incombustible ayant une hauteur de 1,5 m et une capacité de résistance au feu d'au moins 30 minutes.

(3) Chaque bouteille de gaz inflammable porte une étiquette indiquant clairement le gaz qu'elle contient, à défaut de quoi elle ne peut être utilisée.

(4) Les bouteilles d'oxygène comprimé et de gaz inflammable sont transportées en position verticale sur un chariot ou dans un conteneur conçu expressément à cette fin et sont bien attachées; de plus, les robinets sont munis d'un capuchon de protection approuvé bien fixé. R-016-2003, art. 131.

#### Utilisation du gaz sous terre

**10.137.** Le directeur fait en sorte qu'il soit interdit :

- a) d'apporter sous terre dans une mine du carbure de calcium, d'autres produits chimiques produisant des gaz inflammables ou des dispositifs générant des gaz inflammables;
- b) d'utiliser ou d'apporter sous terre du gaz propane ou d'autres combustibles semblables, plus lourds que l'air, sauf s'ils sont utilisés pour les travaux de soudage, de coupage ou de chauffage et sont contenus dans des bouteilles certifiées conformes ne pouvant avoir une capacité supérieure à 2,7 kg.

## PARTIE XI

### MACHINES D'EXTRACTION ET PUIITS

#### Conception du puits

**11.01.** (1) Le puits d'une mine :

- a) est conçu en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines;
- b) est construit en conformité avec un devis et un plan attestés par un ingénieur;
- c) est muni de dispositifs permettant de guider chaque transporteur dans le puits afin que soit évité tout contact avec un autre transporteur ou avec des accessoires de puits;
- d) a des espaces libres inférieurs qui excèdent la distance d'arrêt de tout transporteur circulant à la vitesse maximale permise par les commandes de la machine d'extraction et transportant la charge maximale autorisée, sauf :
  - (i) au cours des travaux de fonçage,
  - (ii) lorsque des taquets sont utilisés pour accrocher un skip au cours d'opérations de chargement;
- e) est muni de dispositifs acceptables pour l'inspecteur en chef, conçus pour ralentir et arrêter en toute sécurité le transporteur s'il dépasse ces limites.

(2) Sauf pendant les travaux de fonçage ou le nettoyage d'un puisard, une barrière ou un autre obstacle est installé dans le puits afin d'empêcher qu'un transporteur ne soit descendu dans une accumulation d'eau se trouvant au fond du puits.

(3) Un détecteur de niveau d'eau actionné par l'augmentation du niveau d'eau dans le puits est installé sous la barrière ou l'obstruction.

(4) Le détecteur de niveau d'eau installé en application du paragraphe (3) est muni d'un dispositif qui envoie un signal d'alarme sonore au niveau en service le plus bas, à l'endroit où se trouve la trémie de chargement si elle est située sous ce niveau et dans la salle de la machine d'extraction. R-026-99, art. 39.

#### Revêtement du puits

**11.02.** (1) Le puits a un revêtement.

(2) Au cours des travaux de fonçage, le revêtement est maintenu à moins de 20 m du fond du puits.

### Compartiments et recettes de puits

**11.03.** (1) Sauf au cours des travaux de fonçage, le compartiment du puits est entouré d'une clôture solide installée à l'orifice et à tous les niveaux, à l'exception des côtés où se font le chargement et le déchargement du transporteur, lesquels côtés sont protégés par une porte robuste.

(2) La clôture visée au paragraphe (1) :

- a) dépasse l'orifice du puits et chaque niveau de la hauteur du transporteur plus 2 m;
- b) se prolonge sous l'orifice du puits et chaque niveau d'au moins 2 m;
- c) est adaptée aux dimensions du transporteur, compte tenu des espaces libres de fonctionnement nécessaires.

(3) La porte visée au paragraphe (1) :

- a) est conçue pour résister à l'impact d'un engin mobile;
- b) est gardée fermée sauf lors du chargement ou du déchargement du transporteur;
- c) a, sous sa bordure inférieure, un espace libre réduit au minimum.

(4) La voie d'accès à un compartiment de puits est conçue et protégée de façon à empêcher les véhicules hors de contrôle de pénétrer accidentellement dans le puits.

### Galeries de circulation

**11.04.** (1) Dans un puits, les galeries de circulation sont séparées des compartiments d'extraction ou de contrepoids par une cloison qui consiste en du métal ou d'autres matériaux ayant un poids et des mailles convenables afin d'empêcher :

- a) tout objet qui tombe de pénétrer dans la galerie de circulation;
- b) l'intrusion d'un objet provenant de la galerie de circulation dans le compartiment d'extraction.

**11.05.** Un passage et un endroit où il est possible de se tenir debout sont aménagés, pour les personnes se trouvant à l'extérieur du puits, à tous les niveaux ouvrant sur le puits, lesquels passage et lieu doivent être sûrs; la galerie de circulation est directement reliée à ces ouvertures.

### Obstacles dans les puits

**11.06.** (1) Des dispositifs et des mesures de protection sont utilisés afin d'empêcher qu'un transporteur n'entre en contact avec un obstacle prévu et se trouvant dans le puits.

(2) Tout dispositif qui peut devenir un obstacle est bloqué hors du compartiment du puits afin qu'il ne puisse pas accidentellement faire saillie dans le compartiment.

(3) L'emplacement de chaque obstacle est indiqué sur l'indicateur de position de la machine d'extraction.

(4) Le directeur établit, préalablement à l'installation d'un obstacle, une marche à suivre pour que se fasse en toute sécurité le travail relatif aux obstacles; la marche à suivre figure dans le registre du machiniste d'extraction et est affichée aux endroits appropriés.

(5) Aux fins du présent article, les portes qui couvrent le puits au niveau de son orifice afin que soit facilité l'entretien d'un transporteur ne sont pas des obstacles si :

- a) d'une part, elles sont bloquées hors du compartiment du puits lorsqu'elles ne sont pas utilisées;
- b) d'autre part, des feux doubles sont installés afin d'indiquer au machiniste d'extraction si les portes se trouvent à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment du puits.

#### Utilisation des cuffats

**11.07.** (1) Les cuffats ne peuvent être utilisés que pendant les travaux de fonçage de puits, y compris les travaux préparatoires qui ont lieu en même temps.

(2) Chaque cuffat a au moins 1,07 m de hauteur, est conçu en conformité avec l'article 11.47 et est attesté en conformité avec l'article 11.46.

(3) Un curseur est utilisé avec le cuffat lorsque la distance qui sépare une molette et le fond du puits dépasse 100 m.

(4) Le curseur :

- a) est accroché à au moins deux taquets, à sa butée inférieure, afin que soit évitée toute déformation;
- b) est attaché au câble au moyen d'un dispositif de sécurité de façon que s'il est coincé dans le puits, le cuffat s'arrête aussi;
- c) entoure le cuffat, à moins que le compartiment du puits n'ait un revêtement compact et que le cuffat ne soit cylindrique.

**11.08.** Sont installés à portée de vue du machiniste d'extraction des feux doubles indiquant :

- a) que le curseur et le cuffat descendent ensemble dans le puits après avoir quitté la position de déversement;
- b) si les portes de service ou les portes de déversement se trouvent à l'intérieur ou à l'extérieur du compartiment d'extraction.

### Portes de service

**11.09.** (1) Au cours des travaux de fonçage dans un puits, des portes de service sont installées à l'orifice et à d'autres endroits dans le puits afin que soient couverts les compartiments de puits lorsque se fait le chargement ou le déchargement du cuffat; ces portes :

- a) sont munies d'un dispositif mécanique qui les ouvre automatiquement lorsqu'elles ne couvrent pas les compartiments d'extraction;
- b) sont fermées lorsque des outils ou des matériels sont chargés dans le cuffat ou déchargés de celui-ci;
- c) sont fermées lorsque des personnes entrent dans le cuffat ou en sortent, sauf si est utilisé un curseur fermé assurant une protection équivalente.

(2) Les portes de service et leurs supports sont conçus en conformité avec l'article 11.47 et attestés en conformité avec l'article 11.46.

### Portes de déversement

**11.10.** (1) Au cours des travaux de fonçage dans un puits, des portes de déversement sont installées au point de déversement du cuffat; ces portes :

- a) empêchent le déversement du cuffat si elles sont ouvertes;
- b) empêchent toute chute de matériaux dans le puits pendant le déversement du cuffat;
- c) sont munies d'un dispositif mécanique qui les bloque automatiquement lorsqu'elles ne couvrent pas le compartiment d'extraction.

(2) Les portes de déversement et leurs supports sont conçus en conformité avec l'article 11.47 et attestés en conformité avec l'article 11.46.

### Remplissage du cuffat

**11.11.** Le cuffat :

- a) ne peut être rempli à un point tel que des roches ou des matériaux détachés fassent saillie au-dessus du rebord;
- b) ne peut amorcer sa descente ou sa remontée avant d'avoir été stabilisé;
- c) ne peut dépasser la vitesse d'approche permise au moment de la pose ou de la dépose aux taquets du curseur.

### Transport à bord du cuffat

**11.12.** (1) Nul ne peut se trouver à bord d'un cuffat qui transporte des matériaux.

(2) Toute personne qui se fait transporter par un cuffat doit se trouver à l'intérieur du cuffat.

#### Descente du cuffat

**11.13.** Le cuffat qui est descendu vers le fond du puits :

- a) est immobilisé à une distance d'au moins 5 m et d'au plus 10 m du fond;
- b) poursuit sa descente passé l'endroit visé à l'alinéa a) seulement lorsque la personne qui en est responsable donne un signal distinct.

#### Précautions à prendre après un sautage

**11.14.** (1) Lors du premier transport d'un cuffat suivant une opération de sautage, le cuffat :

- a) ne peut être descendu à moins de 15 m au-dessus du cadre de tir ou de la cloison ou au-delà d'un niveau où la santé ou la sécurité des personnes pourrait être menacée;
- b) est descendu lentement en dessous du niveau indiqué à l'alinéa a) que lorsque la personne responsable du cuffat donne un signal distinct.

(2) Le nombre de personnes transportées dans le cuffat n'est pas supérieur au nombre de personnes nécessaires pour que soit effectuée une inspection appropriée des parties du puits qui pourraient avoir été touchées par la déflagration.

#### Protection contre les chutes d'objets

**11.15.** Au cours des travaux de fonçage :

- a) des personnes peuvent se trouver au fond du puits au cours des cycles d'extraction et de déversement du cuffat si les portes de service et les portes de déversement visées aux articles 11.09 et 11.10 respectivement sont fermées;
- b) il est interdit d'effectuer des travaux dans le puits pendant que des personnes se trouvent en contrebas à moins que ces personnes ne soient protégées contre les risques de chute d'objets par une cloison solide couvrant une section suffisante du puits.

#### Dessins des installations d'extraction de la mine

**11.16.** (1) Les dessins et les caractéristiques de l'installation d'extraction de la mine, préliminaires et définitifs, sont soumis à l'inspecteur en chef avant que des travaux ne soient entrepris sur une nouvelle installation ou que des modifications ne soient apportées à une installation existante. Ces dessins et caractéristiques doivent être clairs et pouvoir être reproduits.

(2) Des dessins de l'ouvrage fini sont soumis à l'inspecteur en chef au fur et à mesure des travaux et lorsque ceux-ci sont terminés.

#### Attestation de machine d'extraction

**11.17.** (1) Il n'est permis de mettre en service une machine d'extraction que si est obtenue du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des machines d'extraction une attestation certifiant :

- a) l'effort de traction maximal;
- b) la charge maximale suspendue;
- c) la charge maximale non équilibrée;
- d) la vitesse maximale de la machine d'extraction;
- e) le couple de décrochage maximal que peut générer la machine d'extraction.

(2) La charge d'une machine d'extraction ne peut dépasser la charge maximale indiquée sur l'attestation visée au paragraphe (1).

(3) Il n'est permis d'apporter des modifications destinées à accroître la capacité d'une machine d'extraction qu'avec l'autorisation du fabricant ou d'un ingénieur compétent dans le domaine de la conception des machines d'extraction.

#### Permis pour machine d'extraction

**11.18.** (1) Il est interdit d'utiliser une machine d'extraction sans qu'un permis valide pour machine d'extraction ait été obtenu de l'inspecteur en chef. Un tel permis n'est pas nécessaire lors des essais préalables à la mise en service de la machine à un endroit particulier.

(2) Le permis pour machine d'extraction n'est valide que si la machine d'extraction est installée, entretenue et utilisée en conformité avec le présent règlement et à l'endroit indiqué dans le permis.

(3) Une copie du permis pour machine d'extraction est affichée dans la salle de la machine d'extraction.

#### Permis pour transporteur

**11.19.** (1) Il est interdit d'utiliser un transporteur dans un puits sans qu'un permis valide pour transporteur ait été obtenu.

(2) Le permis de transporteur est obtenu auprès de l'inspecteur en chef et une copie du permis est affichée dans la salle de la machine d'extraction.

(3) Le permis pour transporteur n'est valide que si le transporteur est installé, entretenu et utilisé en conformité avec le présent règlement et à l'endroit indiqué dans le permis.

(4) La charge maximale en personnes ou en matériaux d'un transporteur ne peut dépasser la charge indiquée dans le permis pour transporteur; un avis indiquant les limites de charge est affiché à l'orifice du puits.

(5) Afin de déterminer la charge maximale en matériaux que doit indiquer le permis pour transporteur, l'inspecteur en chef tient compte de la charge maximale qu'une installation d'extraction peut transporter en toute sécurité.

- (6) La charge maximale en personnes d'un transporteur ne peut dépasser :
- a) soit le nombre obtenu par la division de la superficie de plancher libre par 0,2 m<sup>2</sup> pour chaque personne;
  - b) soit la limite de charge du transporteur.
- R-016-2003, art. 132.

#### Essais de mise en service

**11.20.** (1) Toute installation d'extraction nouvelle, modifiée ou remise en service doit être soumise à des essais de mise en service afin qu'il soit déterminé si elle répond aux exigences du présent règlement.

(2) Les résultats des essais de mise en service sont consignés et une copie du rapport est envoyée immédiatement à l'inspecteur en chef.

(3) Un ingénieur se charge des essais de mise en service de l'installation d'extraction et atteste les résultats des essais.

(4) Il n'est permis de mettre en service une installation d'extraction que si tous les essais de mise en service sont concluants et que si les permis sont reçus par le directeur.

#### Certificat de machiniste d'extraction

**11.21.** (1) Seule peut conduire ou être autorisée à conduire une machine d'extraction la personne qui possède un certificat médical en vigueur et qui :

- a) soit est titulaire d'un certificat valide de machiniste d'extraction;
- b) soit, s'il s'agit d'une personne qui reçoit une formation de machiniste d'extraction, est placée sous la surveillance directe d'une personne munie d'un tel certificat.

- (2) Le conducteur d'une machine d'extraction ou d'une grue de production :
- a) est physiquement et mentalement apte à s'acquitter de ses fonctions;
  - b) se fait examiner par un médecin avant de commencer à exercer ses fonctions et tous les 12 mois par la suite;
  - c) obtient du médecin un certificat médical où il est attesté qu'il est physiquement apte à conduire une machine d'extraction ou une grue et n'a aucune infirmité physique ou mentale pouvant l'empêcher de s'acquitter de ses fonctions.

(3) Le certificat médical :

- a) doit pouvoir être présenté à un inspecteur en tout temps;
- b) expire 12 mois après la date de sa délivrance.

(4) Le certificat de machiniste d'extraction expire automatiquement en cas de non-renouvellement du certificat médical ou cinq ans après la date de sa délivrance.

### Conception du chevalement

**11.22.** (1) Le chevalement :

- a) est conçu en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines;
- b) est construit en conformité avec un devis et un plan attestés par un ingénieur;
- c) a une hauteur suffisante afin qu'il y ait, au-dessus de la limite supérieure de course, une distance supérieure à 3 m ou à deux fois la distance d'arrêt du transporteur ou du contrepoids circulant à la vitesse maximale permise par les commandes de la machine d'extraction, selon la valeur la plus élevée;
- d) est muni, dans chaque compartiment, selon le cas :
  - (i) de guides resserrés ou d'autres dispositifs approuvés par l'inspecteur en chef, placés au-delà des limites de la course normale de tout transporteur et conçus pour ralentir et arrêter en toute sécurité le transporteur en cas de dépassement des limites de course,
  - (ii) de taquets de sécurité ou d'autres dispositifs à l'extrémité de la zone de surcourse haute conçus pour arrêter et retenir un transporteur chargé au maximum et, s'il y a lieu, le poids total des câbles d'équilibre, l'installation devant être aménagée de telle façon que le recul de tout transporteur se détachant du câble en raison d'un dépassement des limites supérieures de course soit le plus faible possible.

(2) Sauf si l'inspecteur en chef autorise le contraire, le chevalement doit être conçu afin de pouvoir résister aux forces générées, en même temps, par l'ensemble des câbles d'extraction et égales à l'effort de rupture de chaque câble.

(3) Dans le devis mentionné au paragraphe (1), il doit être tenu compte de l'inversion soudaine des forces et des oscillations qui se produiraient si un câble d'extraction se rompait après avoir atteint l'effort de rupture maximal.

(4) Les éléments accumulés qui présentent un risque potentiel, notamment l'accumulation de glace, doivent être retirés du chevalement et du puits.  
R-026-99, art. 40; R-016-2003, art. 133.

## CÂBLES ET MOLETTES

### Molettes

**11.23.** (1) Avant qu'une molette ne soit utilisée, est obtenue du fabricant ou d'un ingénieur une attestation certifiant :

- a) sa charge nominale maximale;
- b) le diamètre du câble pour lequel elle est conçue;
- c) l'effort de rupture maximal du câble pour lequel elle est conçue;
- d) l'usure maximale admissible pour sa gorge.

(2) La molette ne peut supporter une charge supérieure à sa charge nominale maximale ni être utilisée autrement qu'en conformité avec l'attestation visée au paragraphe (1).

**11.24.** Le rapport entre le diamètre de la gorge de la molette et celui du câble correspond au rapport prévu à l'article 11.58 en ce qui concerne la machine d'extraction à tambour.

**11.25.** La molette :

- a) est faite de matériaux pouvant résister en toute sécurité aux températures ambiantes à l'endroit où elle est installée;
- b) a une gorge ou des garnitures intérieures munies d'une gorge convenant au câble utilisé;
- c) porte un numéro de série et la date de sa fabrication.

### Attaches des câbles

**11.26.** (1) Chaque élément des organes d'attelage raccordant un transporteur, un contrepoids, un cuffat et une plate-forme de travail à un ou plusieurs étages à un câble d'extraction ou d'équilibre a un coefficient de sécurité d'au moins 10 à l'état neuf.

(2) Il est interdit de souder les éléments des unités d'attelage raccordant un câble d'extraction ou d'équilibre à un transporteur, un contrepoids, un cuffat et une plate-forme de travail à un ou plusieurs étages.

(3) Seules peuvent être utilisées les attaches de câble qui :

- a) sont conçues pour le câble;
- b) sont en bon état;

- c) sont de nouveau déclarées en bon état au moins une fois tous les cinq ans d'utilisation dans une attestation émanant du fabricant ou d'un ingénieur.

(4) Chaque câble de puits est attaché aux organes d'attelage d'un transporteur, d'un contrepoids, d'un cuffat et d'une plate-forme de travail à un ou plusieurs étages au moyen d'un dispositif de type fermé qui ne peut être détaché accidentellement.

**11.27.** Dans le cas d'une installation d'extraction à tambour, l'extrémité du câble d'extraction située au niveau du tambour est solidement fixée à l'armature du tambour.  
R-026-99, art. 41.

**11.28.** Lorsque les attaches d'un câble d'extraction ou d'équilibre sont installées pour la première fois ou installées de nouveau après avoir été démantelées, les mesures suivantes sont prises avant que la machine d'extraction soit mise en service :

- a) deux traits d'essai du transporteur sont effectués dans la partie du puits qui est utilisée alors que le transporteur :
  - (i) porte sa charge normale maximale, dans le cas d'un câble d'extraction,
  - (ii) est vide, dans le cas d'un câble d'équilibre;
- b) une personne autorisée examine les attaches dès que les deux traits d'essai sont terminés et les réglages nécessaires sont faits;
- c) les résultats des traits d'essai et de l'examen ainsi que tous les réglages faits sont consignés dans le registre des machines d'extraction par la personne qui a effectué les essais, l'examen ou les réglages.

#### Attestation de câble

**11.29.** Peut seul être installé le câble de puits qui est accompagné :

- a) d'une attestation du fabricant où sont donnés les renseignements suivants :
  - (i) le nom et l'adresse du fabricant, le numéro de la bobine ou du rouleau, la date de fabrication ainsi que le type, la longueur et le diamètre du câble,
  - (ii) le poids du câble par unité de longueur, le nombre de torons, le nombre de fils par toron, le genre d'âme, le diamètre des fils, la contrainte de rupture de l'acier dont sont fabriqués les fils et le lubrifiant du câble utilisé;
- b) d'un certificat d'essai délivré par un laboratoire d'essai des câbles, où sont indiqués :
  - (i) les résultats de l'essai de rupture du câble,
  - (ii) l'allongement du câble au moment de l'application de l'effort de rupture,
  - (iii) les résultats de l'essai de torsion des fils,
  - (iv) l'état des fils et du lubrifiant du câble.

### Registre des câbles

**11.30.** (1) Le directeur fait en sorte que les renseignements suivants, pour chaque câble, soient inscrits au registre des câbles :

- a) les données visées à l'article 11.29;
- b) la date d'achat;
- c) la date d'installation;
- d) le numéro matricule;
- e) le nom du puits et du compartiment où le câble est utilisé;
- f) le poids du transporteur;
- g) la charge maximale pouvant être transportée;
- h) la longueur et le poids maximal du câble en service;
- i) le coefficient de sécurité.

(2) Le registre des câbles :

- a) contient un historique complet de chaque câble de puits, y compris :
  - (i) la date de son installation, de son raccourcissement et de son enlèvement;
  - (ii) la date et un sommaire de chaque essai destructif et de chaque essai non destructif;
- b) est un livre qui contient deux parties et dont une page est soumise à l'inspecteur en chef.

#### Envoi d'un avis à l'inspecteur en chef

**11.31.** (1) Dès qu'un câble de puits est installé, sont immédiatement envoyées à l'inspecteur en chef des copies des pages pertinentes du registre des câbles ainsi qu'une copie du certificat d'essai et de l'attestation du fabricant visés à l'article 11.29.

(2) Lorsqu'un câble est mis hors service, un avis indiquant la date et la cause du retrait de service est envoyé à l'inspecteur en chef.

#### Certificat d'essai du câble

**11.32.** (1) Avant qu'un câble de puits ne soit installé :

- a) une éprouvette représentative mesurant 2,5 m est prélevée et envoyée à un laboratoire d'essai des câbles, agréé par l'inspecteur en chef, afin d'être soumise à un essai destructif;
- b) un certificat d'essai donnant les renseignements exigés à l'article 11.29 est obtenu du laboratoire d'essai.

(2) Le câble de puits qui a été entreposé plus de 12 mois est soumis à un nouvel essai en conformité avec le paragraphe (1) avant que le câble ne soit installé.

### Essai destructif

**11.33.** Lorsqu'un câble d'extraction a été utilisé pendant six mois sur une machine d'extraction à tambour et, par la suite, à des intervalles d'au plus six mois, le directeur fait en sorte :

- a) qu'une éprouvette de 2,5 m soit prélevée à l'extrémité inférieure du câble, au-dessus des colliers de serrage, que les extrémités de l'éprouvette soient bien ligaturées et que cette éprouvette soit envoyée à un laboratoire d'essai des câbles, agréé par l'inspecteur en chef, pour y être soumise à un essai destructif;
- b) qu'un certificat d'essai donnant les renseignements exigés à l'article 11.29 soit obtenu du laboratoire d'essai;
- c) que le certificat d'essai soit immédiatement envoyé à l'inspecteur en chef.

### Essai électromagnétique

**11.34.** (1) Une personne qualifiée, agréée par l'inspecteur en chef, soumet chaque câble de puits, sur toute sa longueur active, à un essai au moyen d'un dispositif électromagnétique d'essai des câbles approuvé par l'inspecteur en chef :

- a) dans les six mois suivant la mise en service du câble de puits et, par la suite, à des intervalles d'au plus quatre mois;
- b) à des intervalles de moins de quatre mois, pour un câble d'extraction, si une extrapolation des résultats d'essais antérieurs indique que la perte d'effort de rupture du câble d'extraction pourrait dépasser 10 % avant les essais normaux suivants.

(2) Les résultats de chaque essai électromagnétique, y compris les graphiques et leur interprétation dûment attestée, sont envoyés à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant l'essai.

### Prélèvement d'éprouvettes

**11.35.** (1) L'inspecteur en chef peut exiger que des éprouvettes soient prélevées sur un câble de puits qui n'est plus utilisé et soient envoyées à un laboratoire d'essai des câbles afin d'être soumises à un essai particulier.

(2) Sous réserve de l'affectation des crédits nécessaires par l'Assemblée législative des Territoires du Nord-Ouest, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest assume les frais de l'essai particulier visé au paragraphe (1).

### Câbles usagés

**11.36.** (1) Il est interdit d'utiliser un câble comportant des épissures comme câble de puits.

(2) Il est interdit de réinstaller dans un puits un câble qui a été enlevé d'un puits et qui n'a pas été déposé sans l'autorisation écrite de l'inspecteur en chef.

#### Diamètre minimal du câble d'extraction

**11.37.** Le diamètre nominal minimal de tout câble d'extraction est d'au moins :

- a) 16 mm si le transporteur est suspendu à l'aide d'un câble unique;
- b) 13 mm si le transporteur est suspendu à l'aide de plus d'un câble.

#### Coefficients de sécurité

**11.38.** Le coefficient de sécurité d'un câble d'extraction installé à une machine d'extraction à tambour est d'au moins ;

- a) 8,5 à l'extrémité du câble attachée au transporteur lorsque le câble transporte sa charge admissible maximale;
- b) 5 à la molette lorsque le transporteur transporte sa charge admissible maximale et se trouve au niveau de la limite inférieure de sa course normale dans le puits.

**11.39.** Le coefficient de sécurité d'un câble d'extraction installé à une machine d'extraction à poulie d'adhérence correspond au rapport entre les valeurs suivantes :

- a) au moins 5,5 ou la valeur obtenue lorsqu'on soustrait  $0,00164d$  de 8,  $d$  représentant la longueur maximale du câble, en mètres, suspendu sous la molette ou la poulie d'adhérence, selon la plus élevée de ces valeurs;
- b) au produit de l'effort de rupture le plus faible, déterminé par un laboratoire d'essai, par le nombre de câbles d'extraction, divisé par la somme du poids cumulatif du transporteur, des attaches, des câbles d'extraction et d'équilibre suspendus dans le compartiment additionné à la charge maximale de conception du transporteur.

**11.40.** Le coefficient de sécurité de tout câble d'équilibre est d'au moins 7.

**11.41.** Le coefficient de sécurité de tout câble de guidage ou de frottement est d'au moins 5.

**11.42.** Aucun câble d'extraction qui a été utilisé pendant deux ans ne peut continuer à l'être sans l'autorisation écrite de l'inspecteur en chef.

**11.43.** Un câble ne peut plus être utilisé comme câble de puits lorsque son effort de rupture est inférieur au pourcentage suivant de l'effort de rupture indiqué sur le certificat d'essai visé à l'article 11.29 :

- a) en un point quelconque d'un câble d'extraction, 90 %;
- b) en un point quelconque d'un câble d'équilibre à couches et à torons multiples, 90 %;

- c) en un point quelconque d'un câble d'équilibre toronné à couche unique, 85 %;
- d) en un point quelconque d'un câble de guidage ou de frottement, 75 %.

#### Retrait des câbles

**11.44.** Malgré les articles 11.42 et 11.43, un câble ne peut plus être utilisé comme câble de puits dans les cas suivants :

- a) l'allongement d'une patte d'essai tombe à moins de 60 % de l'allongement initial indiqué sur le certificat d'essai visé à l'article 11.29, des signes prononcés de corrosion se manifestent ou les fils subissent une perte importante d'effort de torsion;
- b) le nombre de fils cassés, à l'exclusion des fils de remplissage, dans un segment du câble égal à la longueur d'un pas de toron dépasse 5 % du nombre total de fils dans le câble, à l'exclusion des fils de remplissage;
- c) le taux d'allongement d'un câble d'extraction installé à une machine d'extraction à poulie d'adhérence montre un accroissement rapide par rapport à l'allongement normal constaté pendant son utilisation.

#### Arrêt de l'extraction

**11.45.** Sauf autorisation contraire de l'inspecteur en chef, si l'extraction est interrompue ou suspendue dans un puits, chaque câble d'extraction qui s'y trouve doit en être retiré immédiatement.

### TRANSPORTEURS ET INSTALLATIONS

**11.46.** (1) Avant son installation, est obtenue pour chaque transporteur, contrepoids, cuffat, trémie de chargement de pierres, trémie de déversement de pierres, groupe de portes de service et portes de déversement de fonçage ainsi que chaque plate-forme de travail à un ou plusieurs étages une attestation indiquant :

- a) sa charge nominale, attestée par le fabricant ou un ingénieur;
- b) son numéro de série, la date de sa fabrication et le nom du fabricant.

(2) L'attestation visée au paragraphe (1) cesse d'être valide cinq ans après sa délivrance.

(3) Avant que l'attestation visée au paragraphe (1) ne soit délivrée ou ne cesse d'être valide en vertu du paragraphe (2), le directeur fait en sorte que le fabricant ou un ingénieur effectue les inspections et les essais nécessaires afin de s'assurer que chaque transporteur, contrepoids, cuffat, trémie de chargement de pierres, trémie de déversement de pierres, groupe de portes de service et portes de déversement de fonçage ainsi que

chaque plate-forme de travail à un ou plusieurs étages est conforme aux exigences de l'article 11.47.

(4) Le fabricant ou l'ingénieur peut délivrer l'attestation visée au paragraphe (1) s'il conclut que le transporteur, le contrepoids, le cuffat, la trémie de chargement de pierres, la trémie de déversement de pierres, le groupe de portes de service ou portes de déversement de fonçage ou la plate-forme de travail à un ou plusieurs étages est conforme aux exigences de l'article 11.47.

**11.47.** (1) Toutes les pièces d'un transporteur, d'un cuffat, d'une trémie de chargement de pierres, d'une trémie de déversement de pierres, d'un groupe de portes de service et de déversement de fonçage et des plates-formes de travail à un ou plusieurs étages doivent pouvoir résister à au moins quatre fois la contrainte nominale admissible maximale sans subir de déformation permanente lorsque la charge nominale est transportée.

(2) Toutes les pièces d'un dispositif d'attelage servant à suspendre du matériel sous un transporteur ou un curseur doivent pouvoir résister à au moins quatre fois la contrainte nominale admissible maximale sans subir de déformation permanente.

(3) La contrainte nominale admissible maximale est établie à l'aide de pratiques d'ingénierie saines et tient compte des effets :

- a) du poids du transporteur, du contrepoids, du cuffat, de la trémie de chargement de pierres, de la trémie de déversement de pierres, des portes de service et de déversement de fonçage et des plates-formes à un ou plusieurs étages;
- b) de la charge nominale;
- c) de toute charge de choc;
- d) de toute charge dynamique;
- e) des facteurs de concentration des contraintes;
- f) de la corrosion;
- g) de la fatigue du métal;
- h) de l'action galvanique.

(4) La charge nominale minimale sur le plancher d'un transporteur qui transporte des personnes ne peut être inférieure à  $2\,000\text{ kg/m}^2$  pour toutes les superficies de plancher.

**11.48.** (1) Les skips, les cuffats, les trémies de chargement de pierres, les trémies de déversement de pierres, les portes de service et de déversement de fonçage et les autres dispositifs utilisés dans le puits sont munis de portes, de barrières ou de chaînes qui se ferment par liquide sous pression positive, si le mécanisme peut s'ouvrir en cas de chute de pression.

(2) En cas de chute de pression, les portes, barrières et chaînes visées au paragraphe (1) :

- a) se ferment automatiquement, si elles sont ouvertes au moment de la chute de pression;
- b) restent fermées, si elles le sont au moment de la chute de pression.

(3) L'équipement servant à déverser directement des matériaux dans un skip fonctionne de telle façon qu'une puissance de commande soit nécessaire avant que les portes, les barrières ou les chaînes ne s'ouvrent.

**11.49.** (1) Les transporteurs et les cuffats sont munis de dispositifs permettant d'arrimer en toute sécurité l'équipement ou le matériel devant être transporté dans le puits.

(2) L'équipement ou le matériel qui est transporté dans un puits est chargé et arrimé de manière qu'il ne puisse se déplacer.

(3) L'équipement qui est suspendu à un transporteur ou à un curseur dans un puits l'est de manière qu'il ne puisse entrer en contact avec le puits, son revêtement ou ses accessoires.

(4) Toute partie des matériaux transportés dans un puits qui fait saillie au-dessus du transporteur est fixée sécuritairement au transporteur et ne peut être attachée au câble d'extraction.

#### Transport des personnes

**11.50.** Un transporteur convenable assure le transport des personnes dans tout puits dont la profondeur dépasse 50 m.

#### Exigences en matière de cages et de skips

**11.51.** Toute cage servant au transport des personnes dans un puits :

- a) est munie, si elle est suspendue à l'aide d'un câble ou d'un point d'attache unique, de parachutes, ces parachutes n'étant toutefois pas nécessaires dans le cas d'une installation de machine d'extraction à poulie d'adhérence;
- b) est protégée par des parois faites de tôle d'acier d'au moins 3 mm d'épaisseur ou d'un matériau de résistance équivalente, sauf sur tout côté où se trouve une porte;
- c) est convenablement aérée;
- d) est munie d'un chapeau fait de plaque d'acier d'au moins 5 mm d'épaisseur ou d'un matériau de résistance équivalente;
- e) a une hauteur interne de plus de 2,1 m;
- f) a une ouverture verticale de plus de 1,8 m au niveau de la porte;

- g) est munie d'une sortie pratiquée dans le toit, qui peut être ouverte de l'intérieur ou de l'extérieur et par laquelle une civière transportant une personne peut passer;
  - g.1) est munie d'un accès entre chaque niveau de la cage lorsque celle-ci est à plusieurs niveaux;
  - h) a des dimensions lui permettant de recevoir une civière et deux brancardiers.
- R-026-99, art. 42.

**11.52.** Les portes de toute cage servant au transport des personnes dans un puits :

- a) ont au moins 1,5 m de hauteur;
- b) sont installées de manière à ne pas pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur de la cage;
- c) sont solidement construites, sauf pour ce qui est de la fenêtre d'observation;
- d) sont installées de manière à pouvoir être fermées lorsque sont transportés dans la cage des personnes ou du matériel, à l'exclusion du matériel roulant;
- e) sont installées de manière qu'il n'y ait que juste assez d'espace libre au-dessus du plancher pour permettre de les ouvrir et de les fermer facilement;
- f) sont suffisamment solides pour résister aux charges de choc normales.

**11.53.** (1) À moins qu'il ne soit utilisé pour transporter des travailleurs aux fins de l'inspection ou de l'entretien d'un puits ou qu'il ne soit utilisé dans une situation d'urgence justifiable, chaque skip servant au transport des personnes dans un puits :

- a) satisfait aux exigences des alinéas 11.51a), c), d) et h);
- b) est protégé par des parois d'au moins 1,5 m de hauteur;
- c) est muni d'un plancher convenable et bien fixé;
- d) est muni d'un moyen d'accès et de sortie sûr;
- e) est construit de manière à empêcher que les personnes qui s'y trouvent ou que les matériaux qu'il transporte puissent entrer en contact avec le puits, son revêtement ou ses accessoires.

(2) L'ouverture qui se trouve entre la paroi du puits et le skip et au-dessus de laquelle une personne doit passer lorsqu'elle entre dans le skip ou en sort est fermée de façon suffisante pour empêcher que cette personne n'y tombe.

(3) Une tirette servant à transmettre des signaux dans le puits est installée à un endroit commode pour le préposé au skip par rapport à la position qu'il occupe dans le skip lorsque des personnes s'y trouvent.

**11.54.** Les parachutes qui sont installés sur une cage ou un skip :

- a) sont approuvés par l'inspecteur en chef quant à leur type et à leur conception;
- b) arrêtent et immobilisent en toute sécurité la cage ou le skip transportant des personnes en cas de rupture du câble d'extraction ou de son attache;
- c) sont soumis à des essais en chute libre — qui doivent être concluants — en conformité avec l'article 11.55 :
  - (i) avant que la cage ou le skip soient utilisés pour la première fois pour le transport des personnes,
  - (ii) avant que la cage ou le skip soient utilisés pour le transport des personnes après que les parachutes et leurs mécanismes ont fait l'objet de réparations visant à corriger une défectuosité ou une déformation.

Essais en chute libre

**11.55.** (1) Les essais en chute libre visés à l'article 11.54 consistent à lâcher brusquement et d'une manière appropriée le transporteur une fois que celui-ci est chargé et circule de sorte que les parachutes puissent s'implanter sur les guides et arrêter le transporteur.

(2) Si les parachutes ne fonctionnent pas de façon satisfaisante, le transporteur ne peut être utilisé pour le transport des personnes avant qu'ils n'aient été réparés et que les essais en chute libre aient été concluants.

(3) Les essais en chute libre visés à l'article 11.54 et au paragraphe 11.116(12) sont effectués dans les conditions suivantes :

- a) la cage ou le skip transportent un poids équivalant à la charge maximale permise en personnes et au poids des matériaux pouvant être transportés en même temps;
- b) la cage ou le skip circulent à une vitesse correspondant à leur vitesse d'extraction normale lorsqu'ils transportent des personnes;
- c) les guides utilisés pour les essais sont représentatifs de ceux utilisés dans le puits.

(4) Les essais en chute libre sont concluants si :

- a) la cage ou le skip sont ralentis suivant un taux de décélération variant entre 10 et 30 m par seconde carrée;
- b) le mécanisme des parachutes ne subit aucun dommage;
- c) les parachutes s'implantent sur les guides et demeurent implantés continuellement au cours de la décélération;
- d) des calculs indiquent que les parachutes arrêteraient la cage ou le skip s'ils transportaient leur charge maximale autorisée en matériaux.

(5) Les résultats de chaque essai en chute libre sont consignés dans le registre des machines d'extraction et sont envoyés à l'inspecteur en chef, selon ses exigences, dans les 14 jours suivant l'essai.

### Taquets

**11.56.** (1) Les taquets utilisés pour accrocher un transporteur :

- a) sont installés de manière à s'escamoter et à rester escamotés lorsque le transporteur quitte sa position d'arrêt;
- b) ne peuvent être commandés que de l'extérieur du transporteur;
- c) sont installés de manière à ne pas déformer le transporteur.

(2) Les taquets fixés aux poteaux des recettes de puits sont du type chaîne.

(3) Les taquets qui sont utilisés pour accrocher un transporteur en un point quelconque d'un puits ou d'une descenderie ne peuvent être actionnés avant que le signal de mise aux taquets approprié n'ait été donné au machiniste d'extraction, sauf en cas d'extraction équilibrée à partir de ce point.

(4) Il est interdit d'utiliser des taquets lorsque le transporteur transporte des passagers.

### Plates-formes de travail

**11.57.** Le directeur établit une marche à suivre écrite en ce qui concerne l'utilisation d'une plate-forme de travail à un ou plusieurs étages dans le puits et avise l'inspecteur en chef, par écrit, de son intention de mettre en service une telle plate-forme pour les travaux de fonçage ou d'entretien du puits.

## MACHINES D'EXTRACTION

### Machines d'extraction – Rapport entre le tambour et le câble

**11.58.** Le rapport entre le diamètre du tambour et celui du câble est d'au moins :

- a) dans le cas d'une machine d'extraction à tambour, 60 fois celui du câble lorsque celui-ci a un diamètre nominal d'au plus 26 mm, et 80 fois celui du câble lorsque celui-ci a un diamètre nominal de plus de 26 mm;
- b) dans le cas d'une machine utilisée pour les travaux de fonçage ou les travaux préparatoires au cours du fonçage, 48 fois celui du câble lorsque celui-ci a un diamètre nominal d'au plus 26 mm, et 60 fois celui du câble lorsque celui-ci a un diamètre nominal de plus de 26 mm;
- c) dans le cas d'une machine d'extraction à poulie d'adhérence, 80 fois celui des câbles toronnés, et 100 fois celui des câbles clos.

### Freins des machines d'extraction

**11.59.** (1) Seule la machine d'extraction qui est munie d'au moins deux groupes de freins mécaniques pouvant arrêter et maintenir immobile son tambour peut être utilisée dans un puits.

(2) Au moins un des groupes de freins mécaniques est conçu et disposé de manière à agir directement sur le tambour de la machine d'extraction.

(3) Chaque groupe de freins mécaniques :

- a) est capable d'arrêter et de maintenir immobile, en toute sécurité, le tambour ou la poulie d'adhérence lorsque le transporteur transporte sa charge maximale autorisée;
- b) est disposé de manière à pouvoir être soumis à des essais séparément;
- c) est disposé de manière à appliquer l'effort normal de freinage avant qu'un raccord ou qu'un piston de frein n'arrive en fin de course;
- d) est muni d'un dispositif indiquant de manière sûre toute usure de la garniture des freins ou tout relâchement des raccords et empêchant le fonctionnement de la machine d'extraction en cas de dépassement de limites préétablies;
- e) est disposé de manière à être actionné automatiquement dans les cas suivants :
  - (i) le circuit de sécurité de la machine d'extraction est interrompu,
  - (ii) la pression du dispositif de freinage hydraulique ou pneumatique chute au-dessous du niveau normal,
  - (iii) la machine d'extraction subit une perte de courant.

**11.60.** Le dispositif de freinage mécanique de la machine d'extraction est disposé de manière que :

- a) le frein soit serré si on tire un levier de commande, à moins que les leviers de commande du frein et de la puissance ne soient combinés;
- b) les masses qui sont installées pour fournir une force de freinage puissent être facilement soumises à des essais afin que soit vérifiée leur liberté de mouvement.

**11.61.** Les freins de la machine d'extraction sont conçus et disposés de manière à exercer des décélérations comprises entre 1,5 et 3,7 m par seconde carrée lorsque le freinage est déclenché par l'interruption du circuit de sécurité et que la machine :

- a) d'une part, sert normalement au transport des personnes;
- b) d'autre part, fonctionne dans la zone de vitesse maximale normale dans le puits.

**11.62.** Aucune machine d'extraction ne peut être munie d'un frein à pied.

#### Circuit de sécurité

**11.63.** (1) Il n'est permis d'utiliser une machine d'extraction que si elle est protégée par un circuit de sécurité sûr en cas de défaillance qui, lorsqu'il est interrompu, coupe la source d'alimentation de la machine, actionne le dispositif de freinage et arrête la machine en toute sécurité dans toutes les conditions de charge et de vitesse admissibles et à tout endroit du puits ou du chevalement.

(2) Le circuit de sécurité ne peut être alimenté par une tension de plus de 250 volts.

**11.64.** Le circuit de sécurité de la machine d'extraction est interrompu automatiquement dans les cas suivants :

- a) il se produit une panne d'alimentation ou une chute de tension suffisante pour que soit modifié le fonctionnement sûr de la machine;
- b) il se produit une surcharge anormale du moteur de la machine;
- c) il se produit un court-circuit dans l'installation électrique de la machine;
- d) un des dispositifs de sécurité prévus par le présent règlement s'est déclenché;
- e) il se produit un court-circuit dans le circuit de sécurité ou dans le mécanisme de commande de la machine.

**11.65.** Un interrupteur d'urgence disposé de manière à interrompre le circuit de sécurité de la machine d'extraction est installé à portée de main du machiniste; cet interrupteur est aisément repérable, facile à actionner manuellement et ne peut se réenclencher automatiquement.

**11.66.** Un interrupteur évite-molettes est installé dans chaque compartiment de puits au-dessus de la limite supérieure normale de course; cet interrupteur est placé de manière telle qu'en cas de dépassement des limites supérieures de course, il soit actionné directement par le transporteur afin d'interrompre le circuit de sécurité de la machine d'extraction et d'arrêter celle-ci en toute sécurité avant que le transporteur ou les attaches de câble ne puissent atteindre un obstacle permanent situé dans le puits ou dans le chevalement.

#### Dispositifs de sécurité des machines d'extraction

**11.67.** Chaque machine d'extraction est munie des dispositifs de sécurité suivants :

- a) un limiteur de course haut et, sauf durant les travaux de fonçage, un limiteur de course bas;
- b) un limiteur de vitesse de fin de course;

- c) un limiteur de vitesse intervenant lorsque la vitesse normale de fonctionnement est dépassée.

#### Fonctionnement des dispositifs de sécurité

**11.68.** Les dispositifs de sécurité visés à l'article 11.67 :

- a) interrompent le circuit de sécurité de la machine d'extraction lorsqu'ils sont actionnés;
- b) sont entraînés directement par le tambour ou la poulie d'adhérence de la machine d'extraction;
- c) sont protégés contre les pertes de mouvement;
- d) empêchent le mou du câble au cours des travaux de fonçage;
- e) sont réglés de manière à arrêter la machine d'extraction en toute sécurité avant que le transporteur ou les attaches de câble ne puissent atteindre un obstacle permanent situé dans le puits ou dans le chevalement.

#### Détection du mou du câble

**11.69.** Chaque machine d'extraction est munie d'un dispositif permettant de détecter tout blocage du transporteur et interrompant, lorsqu'il est actionné, le circuit de sécurité de la machine afin d'empêcher que le câble ne prenne du mou.

#### Dispositifs de sécurité des machines d'extraction à poulie d'adhérence

**11.70.** (1) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 11.67 et 11.68, chaque machine d'extraction à poulie d'adhérence est munie de dispositifs réglés de manière à interrompre le circuit de sécurité de la machine dans les cas suivants :

- a) lorsque se produit un glissement anormal des câbles d'extraction sur la poulie d'adhérence;
- b) lorsque la garniture de la poulie d'adhérence est usée de façon anormale ou que sa limite d'usure admissible est atteinte;
- c) lorsque le mouvement du transporteur n'est pas synchronisé avec celui des dispositifs de sécurité entraînés par la poulie d'adhérence de la machine;
- d) lorsque le transporteur approche de l'orifice du puits à une vitesse excessive;
- e) lorsque la boucle d'un câble d'équilibre se balance de façon anormale ou s'élève au fond du puits.

(2) Le dispositif visé à l'alinéa (1)d) est installé dans le puits.

**11.71.** (1) Le pupitre de commande d'une machine d'extraction est muni :

- a) d'un ampèremètre que le machiniste peut bien voir et qui lui indique la charge du moteur;

- b) d'un dispositif avertissant le machiniste, au moyen d'un signal sonore, que le transporteur se trouve à un endroit du puits où le freinage manuel doit être amorcé, sauf si des dispositifs de ralentissement automatiques sont installés aux fins de course;
- c) d'un indicateur de vitesse;
- d) d'un dispositif de retour permettant à un transporteur de revenir d'une position de surcourse haute ou basse;
- e) de dispositifs de neutralisation du limiteur de course bas et du limiteur de course haut ne pouvant être actionnés que manuellement et n'autorisant qu'une vitesse réduite et ne permettant de passer outre qu'au premier dispositif assurant une protection contre le dépassement des limites supérieures de course.

(2) Le dispositif de retour visé à l'alinéa (1)d) empêche le desserrement des freins avant qu'un couple suffisant n'ait été obtenu par le moteur pour que le transporteur se déplace dans la direction voulue.

#### Commandes de la machine d'extraction

**11.72.** Chaque machine d'extraction a :

- a) un contrôleur principal qui serre complètement les freins lorsque la commande mécanique est en position neutre;
- b) des freins disposés de manière que, après l'interruption du circuit de sécurité de la machine, l'alimentation ne puisse être rétablie à moins qu'ils ne soient complètement serrés, que la commande mécanique ne soit en position neutre et que le tambour ou la poulie d'adhérence ne soit arrêté.

#### Réglage des dispositifs de sécurité

**11.73.** (1) Tous les dispositifs ou contrôleurs de sécurité et de protection posés sur une installation de machine d'extraction sont :

- a) conçus et disposés de manière à ce qu'en cas de défaillance du dispositif :
  - (i) soit l'installation de machine d'extraction s'arrête si elle fonctionne lors de la défaillance,
  - (ii) soit l'installation de machine d'extraction ne peut démarrer si elle ne fonctionne pas lors de la défaillance;
- b) conçus et disposés en fonction des conditions dans lesquelles ils doivent être utilisés;
- c) soumis à des essais afin qu'il soit déterminé si des formes d'énergie, y compris des champs magnétiques ou des radiofréquences, peuvent les rendre inopérants;
- d) réglés et entretenus seulement par une personne autorisée.

(2) Les réglages dont font l'objet les dispositifs ou contrôleurs de sécurité et de protection posés sur une installation de machine d'extraction sont consignés dans le registre des machines d'extraction ou dans le registre des appareils d'extraction électriques.

#### Indicateur de position

**11.74.** Chaque machine d'extraction est munie d'un indicateur de position qui indique au machiniste, de façon continue, précise et claire, la position :

- a) de tout transporteur ou de toute plate-forme de travail à un ou plusieurs étages;
- b) à partir de laquelle une diminution de vitesse est nécessaire en raison d'un changement dans l'inclinaison du puits;
- c) à laquelle le limiteur de course haut, le limiteur de course bas et le dispositif évite-molettes sont réglés pour fonctionner;
- d) de tout obstacle intermédiaire dans le puits;
- e) des limites de course normale du transporteur ou de la plate-forme de travail à un ou plusieurs étages;
- f) des portes d'orifice, des portes de déversement et des taquets du curseur.

#### Personnes transportées dans des skips

**11.75.** (1) Si un skip ou un cuffat sert au transport des personnes, la machine d'extraction est munie de dispositifs de commande qui empêchent le skip ou le cuffat de se déplacer :

- a) jusqu'aux points de déchargement et de chargement, à moins que les commandes utilisées pour son chargement en minerai ou en déchets n'aient été verrouillées en conformité avec l'article 10.21;
- b) à plus de 5 m par seconde.

(2) Un signal sonore ou visuel est donné aux personnes qui entrent dans le skip ou le cuffat afin de leur indiquer que les dispositifs de commande visés à l'alinéa (1)a) sont actionnés.

#### Exigences relatives aux tambours

**11.76.** Aucune machine d'extraction à tambour ne peut avoir :

- a) plus de trois couches de câble, si son tambour a une gorge hélicoïdale ou spirale ou n'a pas de gorge;
- b) plus de quatre couches de câble, si son tambour à des gorges parallèles et à mi-pas;
- c) moins de trois tours de câble sur son tambour lorsque le transporteur, le contrepoids, le cuffat ou la plate-forme de travail à un ou plusieurs étages se trouve à son niveau le plus bas dans le puits.

**11.77.** Chaque tambour cylindrique est muni :

- a) de gorges usinées en fonction du câble utilisé, un tambour lisse pouvant toutefois être utilisé au cours des travaux de fonçage et des travaux préparatoires ayant lieu en même temps;
- b) de joues ayant une hauteur suffisante pour contenir tout le câble et assez résistantes pour supporter les charges imposées par le câble.

**11.78.** La machine d'extraction à tambour et les molettes sont disposées de manière que le câble s'enroule bien sur le tambour et monte graduellement d'une couche à l'autre sans entrecouper une couche inférieure.

**11.79.** (1) L'embrayage et le frein d'une machine d'extraction à tambour sont verrouillés de telle façon :

- a) qu'il ne soit possible de débrayer le tambour que si le frein du tambour est serré à fond et que le tambour de la machine est complètement arrêté;
- b) qu'il ne soit possible de desserrer le frein du tambour que si le tambour est complètement embrayé.

(2) Le mécanisme d'embrayage du tambour est conçu de manière à prévenir tout embrayage ou débrayage accidentel ou est muni de protecteurs à cette fin.

(3) Il est interdit d'utiliser un embrayage à friction du type à bande.

## COMMUNICATION ET SIGNALISATION

### Dispositif d'appel de la cage

**11.80.** Un dispositif d'appel de la cage est installé de manière que le machiniste d'extraction ne puisse entendre les signaux donnés.

### Dispositif de signalisation

**11.81.** Un dispositif de signalisation est installé dans chaque puits afin de permettre au préposé au transporteur et au machiniste d'extraction de s'échanger des signaux de manœuvre.

**11.82.** (1) Le dispositif d'appel de la cage ou de signalisation exigé aux articles 11.80 et 11.81 est alimenté par une tension d'au plus 150 V à partir d'un transformateur qui n'alimente aucun autre équipement.

(2) Si la tension primaire du transformateur dépasse 750 V :

- a) un des conducteurs d'alimentation est mis à la terre et un dispositif indiquant tout défaut à la terre est installé;

- b) si les conducteurs ne sont pas mis à la terre, un transformateur d'isolement ayant un rapport de un à un alimente le dispositif d'appel de la cage ou de signalisation et un dispositif indiquant tout défaut à la terre est installé.

(3) Tous les éléments métalliques du dispositif d'appel de la cage ou de signalisation qui ne transportent pas de courant électrique sont mis à la terre.

**11.83.** Le dispositif de signalisation :

- a) permet de donner des signaux clairs et audibles, lesquels signaux doivent être distincts pour chaque compartiment du puits;
- b) est conçu de manière à permettre au machiniste d'extraction de répondre aux signaux qui lui sont donnés;
- c) est installé dans le puits à tous les endroits où cela est nécessaire, y compris chaque niveau en service et chaque palier.

**11.84.** Le dispositif de signalisation installé sur une plate-forme de travail à un ou plusieurs étages doit pouvoir envoyer un signal qui est à la fois sonore et visuel.

**11.85.** (1) Le dispositif de signalisation qui utilise des radiofréquences :

- a) est soumis à des essais afin qu'il soit déterminé si les radiofréquences rendent dangereuse l'utilisation de détonateurs dans la mine;
- b) n'est actionné que si des précautions sont prises afin d'empêcher que des matières explosives ne détonent accidentellement en raison d'un rayonnement d'énergie;
- c) n'est actionné que s'il fonctionne dans tout le puits et que si les radiofréquences ne sont utilisées que pour permettre la communication entre le machiniste d'extraction et le préposé au transporteur;
- d) est conforme aux exigences des alinéas 11.83a) et b).

(2) Il est interdit d'installer ou d'utiliser dans un transporteur un dispositif permettant de donner des signaux au machiniste d'extraction ou de communiquer avec lui sans l'autorisation écrite de l'inspecteur en chef.

**11.86.** (1) Seules les personnes autorisées peuvent donner des signaux d'extraction autres que le signal d'alarme.

(2) Il est interdit de donner un signal d'extraction lorsque le transporteur ne se trouve pas au niveau d'où le signal est donné, si ce n'est au cours des travaux d'entretien, des travaux de fonçage ou des travaux préparatoires ou aux fins du rappel d'un transporteur après un signal de dégagement.

(3) Il est interdit d'entraver de quelque façon que ce soit les signaux d'extraction.

**11.87.** (1) Il n'est permis de manoeuvrer une machine d'extraction en mode manuel que si :

- a) le signal visé à l'article 11.88 a été envoyé au machiniste et renvoyé par celui-ci;
- b) cinq secondes au moins se sont écoulées après l'envoi du signal d'exécution;
- c) le machiniste reçoit de nouveau des signaux complets, lorsqu'il ne lui est pas possible d'agir dans les 30 secondes suivant la réception du signal d'exécution.

(2) Les signaux sont donnés dans l'ordre suivant :

- a) signal d'avertissement;
- b) signal de destination;
- c) signal d'exécution.

#### Code de signaux

**11.88.** (1) Le code de signaux figurant au paragraphe (2) est utilisé dans toutes les mines. Une copie de ce code est affichée dans chaque salle de machine d'extraction, à l'orifice du puits et à tous les niveaux en service et tous les paliers.

(2) Le code de signaux est le suivant :

- |         |   |
|---------|---|
| 1 coup  | Arrêter immédiatement si la machine est en marche   |
| 1 coup  | Remonter  |
| 2 coups | Descendre   |
| 3 coups | Une personne est sur le point d'entrer dans le transporteur ou d'en sortir  |
| 3 coups | Ce signal est donné par le machiniste d'extraction pour signifier au préposé à la cage que celle-ci ne sera remise en marche que lorsque le premier aura reçu du second le signal de remonter ou de descendre. Le préposé ne peut ouvrir la porte de la cage avant d'avoir entendu les trois coups et, si un dispositif de répétition du signal a été installé dans la cage, avant qu'il ait à son tour lancé le signal de trois coups. |

(3) Les signaux suivants sont des signaux particuliers utilisés pour des manoeuvres particulières de la machine d'extraction :

- 3 coups, pause, 3 coups, pause, 1 coup — remonter lentement;
- 3 coups, pause, 3 coups, pause, 2 coups — descendre lentement;
- 4 coups suivis du signal de recette — sautage; le machiniste d'extraction répond en renvoyant le signal et en faisant remonter le transporteur de quelques pieds puis en le faisant redescendre à sa position initiale;
- 5 coups — dégager la cage;
- 9 coups suivis du signal de recette — **SIGNAL D'ALARME**; ne peut être utilisé que si survient un incendie ou une autre situation d'urgence.

### Signaux particuliers

**11.89.** (1) Dans chaque mine, des signaux de destination sont utilisés pour désigner tous les points d'arrêt normaux.

(2) Des signaux particuliers sont utilisés pour désigner toutes les manœuvres particulières de la machine d'extraction.

(3) Les signaux de destination et les signaux particuliers doivent être faciles à distinguer du code de signaux prévu aux paragraphes 11.88(2) et (3) et ne peuvent empiéter sur ce code; de plus, ils doivent être approuvés par l'inspecteur en chef.

(4) Les signaux de destination et les signaux particuliers utilisés dans la mine ainsi qu'une indication suffisante des manœuvres correspondantes sont affichés dans chaque salle de machine d'extraction et à tous les niveaux et tous les autres paliers reconnus d'un puits ou d'une descenderie en service.

### Système de communication vocale

**11.90.** Un système de communication vocale avec fil est installé et maintenu en bon état de manière à permettre une communication claire entre les personnes se trouvant dans la salle de la machine d'extraction, à l'orifice du puits et aux recettes des paliers.

## MARCHES À SUIVRE EN MATIÈRE D'EXTRACTION

### Transport des personnes

**11.91.** (1) Nul ne peut prendre place ni être autorisé à prendre place à bord d'une cage dont les portes ne sont pas bien fermées si ce n'est au cours des travaux d'inspection d'un puits.

(2) Les portes de la cage ne peuvent être ouvertes avant :

- a) d'une part, que le transporteur ne se soit immobilisé;
- b) d'autre part, qu'un signal de trois coups n'ait été reçu du machiniste d'extraction, si la machine d'extraction fonctionne en mode manuel.

(3) En cas d'arrêt accidentel en un point du puits ou de la descenderie autre qu'une recette, il est permis d'ouvrir les portes de la cage afin de permettre aux passagers de la quitter sur l'ordre du surveillant ou d'une personne autorisée par le directeur.

**11.92.** (1) Il est interdit d'être à bord d'un transporteur à compartiment unique qui sert en même temps au transport de minerai ou d'autres matériaux, qu'il contienne ou non du matériel roulant.

(2) Des personnes peuvent être transportées sur l'étage le plus élevé d'un transporteur à plusieurs compartiments si les portes sont fermées lorsque :

- a) les matériaux et le matériel roulant sont chargés sur un étage inférieur et sont convenablement fixés;
- b) la charge combinée ne dépasse pas 85 % de la capacité maximale de chargement de la cage;
- c) l'intention première du trajet n'est pas le transport de personnes au début ou à la fin d'un poste.

**11.93.** Il n'est permis d'emporter de l'équipement ou des outils à main personnels dans un transporteur que si :

- a) l'équipement et les outils sont convenablement fixés et protégés au besoin;
- b) la charge combinée ne dépasse pas 85 % de la capacité maximale de chargement du transporteur;
- c) l'équipement et les outils sont placés de manière à ne causer aucun danger ni aucun inconvénient aux personnes prenant place dans le transporteur en cas d'arrêt d'urgence.

**11.94.** Une personne ne peut prendre place à bord d'un transporteur qui transporte des explosifs que si :

- a) elle est tenue de manutentionner les explosifs et qu'il y a suffisamment d'espace pour qu'elle voyage en toute sécurité;
- b) la charge combinée ne dépasse pas 85 % de la capacité maximale de chargement du transporteur.

#### Préposé au transporteur

**11.95.** (1) Un préposé autorisé est, en tout temps, responsable du transporteur, du skip ou du cuffat de fonçage.

(2) Le préposé au transporteur :

- a) assure la discipline lorsque des personnes se trouvent à bord du transporteur;
- b) fait en sorte que la charge maximale prévue du transporteur ne soit pas dépassée;
- c) avise le machiniste d'extraction si une charge lourde ou de forme irrégulière est manutentionnée.

(3) Il est interdit d'entraver les fonctions du préposé.

(4) Si des personnes se trouvent sous terre dans la partie d'une mine qui est desservie par une machine d'extraction autre qu'une machine d'extraction automatique, le préposé au transporteur, s'il ne se trouve pas à bord du transporteur, transfère sa responsabilité au machiniste d'extraction et demeure à proximité du puits afin d'entendre les signaux d'appel de la cage ou les signaux d'extraction en cas d'urgence.

(5) Les personnes qui prennent place à bord d'un transporteur se comportent convenablement et sont prêtes pour un arrêt d'urgence.

(6) Il est interdit de fumer dans un transporteur. R-016-2003, art. 134.

**11.96.** Un avis indiquant clairement la charge maximale et le nombre de passagers pouvant être transportés dans chaque transporteur est affiché à l'orifice du puits et à toutes les entrées y menant.

#### Suspension des opérations d'extraction au cours des travaux concernant le puits

**11.97.** (1) Il est interdit de procéder à des opérations d'extraction pendant que d'autres travaux ont lieu dans un compartiment de puits ou dans la partie du chevalement qui y est reliée, si ce n'est au cours des travaux de fonçage et des travaux préparatoires concomitants.

(2) Lorsque des travaux de fonçage et des travaux préparatoires concomitants doivent être exécutés, le chef de poste ou le surveillant en avise le machiniste d'extraction de service et en porte une mention signée sur le registre du machiniste d'extraction.

(3) Avant que des travaux ou qu'une inspection ne soient effectués sous une trémie de chargement se trouvant dans un puits, une personne autorisée inspecte les portes de la trémie et la chute de chargement afin de s'assurer qu'elles sont fermées et que les travaux ou l'inspection peuvent avoir lieu en toute sécurité.

(4) Lorsque des travaux ou qu'une inspection ont lieu dans le compartiment d'un puits ou dans la partie du chevalement qui y est reliée, la source d'alimentation des bandes transporteuses, des barrières et des autres dispositifs qui se trouvent au-dessus des personnes et qui pourraient provoquer un déversement de matériaux dans le puits est verrouillée en conformité avec l'article 10.21 et les barrières sont bloquées mécaniquement en position fermée. R-026-99, art. 43.

#### Inspection du puits

**11.98.** (1) Il est interdit d'entrer dans un des compartiments d'extraction d'un puits où des opérations d'extraction ont lieu, si ce n'est pour entrer dans un transporteur se trouvant dans le compartiment ou pour en sortir.

(2) Il est interdit à toute personne d'effectuer des travaux dans un compartiment de puits, dans un lieu contigu au compartiment ou dans la partie du chevalement qui y est reliée lorsque des opérations d'extraction sont en cours, sauf si les conditions suivantes sont réunies :

- a) le transporteur est nécessaire à l'exécution des travaux et est muni d'une plate-forme de travail convenable ainsi que d'un dispositif

- approprié de protection contre les objets pouvant tomber des niveaux supérieurs;
- b) la personne s'occupe de remplir des skips à une station de chargement et est convenablement protégée à un endroit ayant des dimensions suffisantes pour lui permettre d'accomplir ses tâches en toute sécurité;
- c) la personne est convenablement protégée contre les contacts accidentels avec un transporteur en mouvement et contre les chutes d'objets;
- d) les travaux sont exécutés dans un compartiment séparé qui répond aux exigences de l'article 11.04.

(3) Le directeur établit une marche à suivre pour l'inspection des puits et la transmet au comité pour qu'il la révise ainsi qu'à l'inspecteur en chef.  
R-016-2003, art. 135.

#### Machine d'extraction – commandes automatiques

**11.99.** (1) Lorsque la machine d'extraction fonctionne en mode automatique ou semi-automatique et qu'il n'existe aucun autre moyen permettant l'évacuation rapide de la mine, un machiniste d'extraction autorisé est prêt à manœuvrer la machine chaque fois que des travailleurs sont sous terre.

(2) Un dispositif qui permet de passer de la commande manuelle à la commande automatique est installé sur chaque machine d'extraction à commandes automatiques; ce dispositif est placé de manière à être accessible pour la personne qui utilise les commandes manuelles.

(3) Seule une personne autorisée fait fonctionner le dispositif visé au paragraphe (2).

(4) Si la commande de la machine d'extraction passe de manuelle à automatique ou si la machine fonctionne en mode automatique mais n'a pas été utilisée pendant une période de deux heures ou plus, le transport des personnes dans un transporteur est interdit jusqu'à ce qu'un trajet aller-retour complet ait été effectué dans la partie en service du puits sous la surveillance d'un machiniste d'extraction et qu'il en soit fait mention dans le registre du machiniste d'extraction.

(5) Si, pendant l'extraction en mode automatique ou semi-automatique, le circuit de sécurité de la machine d'extraction est interrompu ou un arrêt d'urgence se produit, la machine ne peut fonctionner qu'en mode manuel jusqu'à ce que, à la fois :

- a) la cause de l'interruption ou de l'arrêt ait été trouvée;
- b) l'anomalie ait été corrigée;
- c) un nombre suffisant de cycles d'extraction ait été effectué pour qu'il soit fait en sorte que le système fonctionne normalement.

### Emplacement des commandes des cages d'extraction

**11.100.** (1) Si la machine d'extraction est conçue pour être actionnée automatiquement à partir de commandes situées aux recettes ou à partir de la cage, le sélecteur correspondant fonctionne uniquement à la recette où la cage est immobilisée.

(2) Les dispositifs installés aux recettes et servant à la sélection de la destination de la cage et à sa mise en marche fonctionnent uniquement lorsque la cage est immobilisée à une recette.

(3) Sauf pour la marche par à-coups, les commandes de mise en marche installées aux recettes ne fonctionnent que lorsque la barrière du puits est fermée.

(4) Un délai d'au moins cinq secondes s'écoule avant que la machine d'extraction ne réponde à un signal d'exécution lancé à partir d'une recette.

(5) Sauf pour la marche par à-coups, les commandes de mise en marche installées dans une cage ne fonctionnent que lorsque les portes de la cage et les barrières du puits sont fermées.

(6) Si les commandes de mise en marche se trouvent dans la cage, un dispositif provoquant l'interruption du circuit de sécurité de la machine d'extraction en cas d'urgence y est installé.

### Fonctions du machiniste d'extraction

**11.101.** (1) Le machiniste d'extraction :

- a) au commencement de son poste, avant qu'il ne fasse remonter ou descendre un transporteur :
  - (i) lit et contresigne le registre du poste précédent,
  - (ii) essaye séparément chaque frein dans les deux directions contre la puissance normale de démarrage à pleine charge afin de s'assurer que chaque frein fonctionne convenablement,
  - (iii) dans le cas d'une machine d'extraction munie d'un embrayage à friction, vérifie la force d'adhérence de l'embrayage;
- b) au moins une fois au cours de chaque période de 24 heures d'utilisation de la machine d'extraction, essaye les limiteurs de course haut et de course bas en faisant remonter ou descendre lentement le transporteur jusqu'à ceux-ci.

(2) Le machiniste d'extraction consigne les résultats des essais et des vérifications effectués en application du paragraphe (1) dans le registre du machiniste d'extraction.

R-026-99, art. 44.

**11.102.** (1) Le machiniste d'extraction fait effectuer au transporteur un trait d'essai :

- a) dans la partie en service du puits, après une interruption des opérations d'extraction pendant plus de deux heures;
- b) sous toute partie du puits qui a fait l'objet de réparations, après l'achèvement des réparations en question.

(2) Le machiniste d'extraction fait mention de l'interruption ou de la réparation et du trait d'essai visé au paragraphe (1) dans le registre du machiniste d'extraction.

**11.103.** Le machiniste d'extraction :

- a) ne fait pas fonctionner la machine si cela est dangereux;
- b) demeure aux commandes de la machine d'extraction tout le temps que celle-ci fonctionne en mode manuel et jusqu'à ce qu'elle soit mise en mode automatique ou que les freins soient serrés et les commandes bloquées de manière qu'au moins deux manœuvres distinctes soient nécessaires à la mise en marche de la machine d'extraction;
- c) ne parle à personne pendant que la machine d'extraction fonctionne en mode manuel, sauf en cas d'urgence, au cours de l'inspection du puits ou de l'entretien de la machine;
- d) ne peut utiliser la machine d'extraction pour le transport de personnes que si au moins deux freins peuvent arrêter en toute sécurité le transporteur;
- e) ne peut débrayer un tambour que si l'essai au frein visé à l'article 11.101 a été concluant;
- f) ne peut utiliser un tambour débrayé pour faire descendre quoi que ce soit;
- g) **abrogé, R-016-2003, art. 136b);**
- h) si des charges lourdes ou de forme irrégulière sont remontées ou descendues, suit la marche à suivre établie pour ces charges;
- i) si la machine d'extraction est munie d'un dispositif antidéversement destiné à empêcher que le skip ou la cage d'un assemblage cage-skip ne monte jusqu'au point de déchargement, actionne ce dispositif ou s'assure qu'il est actionné chaque fois que des personnes sont transportées.  
R-016-2003, art. 136.

Signaux destinés au machiniste d'extraction

**11.104.** (1) Le machiniste d'extraction n'interrompt la manœuvre exigée au moyen d'un signal d'exécution que s'il reçoit un signal d'arrêt ou qu'en cas d'urgence.

(2) Après avoir reçu un signal de trois coups, le machiniste d'extraction reste à son poste à moins que le préposé au transporteur ne l'avise verbalement qu'aucune manœuvre ne sera exigée.

(3) Lorsque le transporteur arrive à une recette, le machiniste d'extraction donne un signal de trois coups auquel doit répondre le préposé au transporteur avant que les passagers ne puissent en sortir, sauf si un système de signalisation à verrouillage approuvé par l'inspecteur en chef est utilisé.

**11.105.** Il est interdit d'exiger que le machiniste d'extraction s'occupe d'autres machines sans l'approbation de l'inspecteur en chef.

#### Interdictions

**11.106.** (1) Nul ne peut actionner les dispositifs ou les commandes servant à faire marcher une machine d'extraction ni gêner le fonctionnement de ces dispositifs ou de ces commandes à moins d'être autorisé à le faire.

(2) Il est interdit de parler au machiniste d'extraction pendant que la machine d'extraction fonctionne en mode manuel, sauf en cas d'urgence, au cours de l'inspection du puits ou de l'entretien de la machine.

(3) Il est interdit d'être sur une cage pendant sa pose ou sa dépose aux taquets.

(4) Il est interdit d'être dans, sur ou sous un transporteur qui est attaché à un tambour débrayé à moins que le transporteur ne soit bien maintenu en position ou que l'alinéa 11.15a) ne le permette.

(5) Il est interdit de quitter un transporteur qui s'est arrêté de façon accidentelle en un point du puits autre qu'une recette, si ce n'est sur l'ordre d'une personne autorisée qui se trouve à l'extérieur du transporteur.

#### Chute d'objets dans le puits

**11.107.** Si un objet pouvant rendre dangereuse l'utilisation d'un transporteur est tombé dans le puits, le fonctionnement normal de la machine d'extraction est interrompu et ne peut reprendre avant :

- a) qu'une personne autorisée ait procédé à l'inspection du puits et qu'un trait d'essai ait été effectué dans la partie touchée du puits;
- b) que les obstacles aient été enlevés;
- c) que les dommages ayant une incidence sur l'utilisation sûre du transporteur aient été réparés.

(2) Les détails de l'inspection, de l'objet tombé et du trait d'essai sont inscrits au registre du machiniste d'extraction.

### Marches à suivre en matière d'extraction

**11.108.** (1) Le directeur établit des marches à suivre en matière d'opération d'extraction sécuritaires, lesquelles comprennent les instructions sur :

- a) l'utilisation de la machine d'extraction en cas de présence d'obstacles intermédiaires dans le puits;
- b) les mesures d'urgence;
- c) la reprise des opérations d'extraction après un arrêt accidentel de la machine d'extraction;
- d) l'évacuation d'un transporteur qui s'est arrêté accidentellement en un point du puits autre qu'une recette;
- e) le fonctionnement des dispositifs assurant la sécurité des personnes;
- f) le transport de charges lourdes ou de forme irrégulière.

(2) Le directeur fait en sorte qu'une copie des marches à suivre et du programme de formation offert en matière d'opération d'extraction soit soumise à l'inspecteur en chef et au comité.

(3) Tout machiniste d'extraction et préposé au transporteur est informé des marches à suivre.

(4) Nul ne peut faire fonctionner, inspecter ni entretenir une machine d'extraction ni être autorisé à accomplir des fonctions y relatives après avoir consommé des substances, y compris des drogues, de l'alcool ou des fumées, qui pourraient affaiblir sa capacité de le faire en toute sécurité ou après avoir été exposé à de telles substances.

**11.109.** (1) Le machiniste d'extraction ne peut faire fonctionner le transporteur avant d'avoir reçu le signal approprié.

(2) En cas d'arrêt accidentel en un point du puits ou de la descenderie autre qu'une recette d'où un signal peut lui être donné, le machiniste peut effectuer une autre manœuvre après s'être assuré que les commandes fonctionnent bien et en avoir reçu l'ordre d'une personne autorisée.

**11.110.** (1) Le directeur est tenu, s'il est possible que l'air de la salle de la machine d'extraction devienne contaminé, d'établir une marche à suivre afin que le machiniste d'extraction et le préposé à la cage soient alimentés en air non contaminé par des moyens acceptables pour l'inspecteur en chef.

(2) La marche à suivre visée au paragraphe (1) ou des extraits sont gardés affichés aux endroits où ils sont le plus susceptibles d'être portés à la connaissance des personnes qui sont visées par la marche à suivre.

## REGISTRES

### Registre de l'installation d'extraction

**11.111.** (1) En plus de devoir satisfaire aux exigences de l'article 10.09, le directeur fournit les registres suivants reliés en permanence et ayant des pages numérotées :

- a) pour chaque machine d'extraction, le registre des appareils d'extraction électriques;
- b) pour chaque machine d'extraction, le registre des machines d'extraction;
- c) pour chaque machine d'extraction, le registre du machiniste d'extraction;
- d) le registre des câbles;
- e) le registre d'inspection du puits.

(2) Les registres visés au paragraphe (1) sont :

- a) gardés dans la salle de la machine d'extraction;
- b) gardés dans un état tel qu'ils soient clairs et puissent être reproduits;
- c) mis à la disposition d'un inspecteur sur demande.

**11.112.** Immédiatement après chaque essai et la survenance de chaque incident impliquant la machine d'extraction, le machiniste d'extraction consigne dans le registre du machiniste d'extraction les renseignements suivants :

- a) l'état de tous les dispositifs qui peuvent modifier le fonctionnement sûr de la machine d'extraction, y compris les freins, les embrayages, les mécanismes de verrouillage entre les freins et l'embrayage, les indicateurs de position, les commandes de la machine, les dispositifs de signalisation et les limiteurs de course haut et de course bas;
- b) les instructions particulières reçues et ayant une incidence sur le fonctionnement normal de la machine;
- c) les circonstances inhabituelles ayant trait au fonctionnement de la machine d'extraction ou de ses dispositifs auxiliaires;
- d) les résultats des essais ou des traits d'essai effectués en conformité avec le présent règlement;
- e) un rapport concernant tous les arrêts accidentels qui se sont produits;
- f) un rapport concernant tous les signaux dont l'exactitude a été mise en doute par le machiniste.

**11.113.** Le machiniste d'extraction :

- a) avant de commencer à utiliser la machine d'extraction, lit et contresigne les inscriptions faites dans le registre du machiniste d'extraction pendant les 24 heures précédentes;

- b) inscrit dans le registre l'heure à laquelle le poste a débuté et l'heure à laquelle il s'est terminé;
- c) signe toutes les inscriptions faites au cours de son poste.

**11.114.** (1) Toute personne qui donne des instructions à un machiniste d'extraction inscrit les instructions données dans le registre du machiniste d'extraction et les signe.

(2) Tous les jours ouvrables, le surveillant qui est responsable de la machine d'extraction lit et contresigne les inscriptions faites dans le registre du machiniste d'extraction au cours des 24 heures de travail précédentes.

#### Inspection de la machine d'extraction

**11.115.** (1) Une personne qualifiée procède à une inspection, à la recherche de défauts, en utilisant des méthodes d'essais non destructifs qu'approuve l'inspecteur en chef, afin de déterminer l'état des éléments suivants :

- a) les tambours, les arbres ainsi que les goupilles et les raccords des freins;
- b) les molettes, les arbres et les coussinets;
- c) les éléments portants des transporteurs, les goupilles et les barres d'attelage, les attaches du câble d'extraction et du câble d'équilibre.

(2) L'inspection visée au paragraphe (1) a lieu :

- a) avant que les éléments soient utilisés pour la première fois ou réinstallés et, par la suite, à des intervalles réguliers ne dépassant pas 12 mois;
- b) lorsque l'inspecteur en chef l'exige.

(3) Des dessins illustrant les éléments devant être inspectés en application du paragraphe (1) sont mis, sur demande, à la disposition de la personne qui procède à l'inspection.

(4) Les résultats de chaque inspection effectuée en application du présent article ainsi que les travaux d'entretien et de réparation sont consignés dans le registre des machines d'extraction; la personne qui procède à l'inspection, à l'entretien ou aux réparations date et signe les inscriptions faites dans le registre.

(5) Une copie des résultats de chaque inspection est envoyée à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant les essais visés au paragraphe (1).

#### Inspections d'usage

**11.116.** (1) Le directeur fait en sorte que les inspections prévues au présent article se fassent dans les délais précisés.

- (2) Au moins une fois par jour de production, une personne inspecte :
- a) l'aspect extérieur de chaque câble d'extraction et d'équilibre :
    - (i) afin d'y déceler la présence de coques, d'émerillons coincés ou d'autres défauts apparentes,
    - (ii) afin de noter l'état du lubrifiant;
  - b) les parachutes afin d'y trouver les dommages ou les défauts apparents;
  - c) le dispositif de freinage de la machine d'extraction afin de vérifier si les poids ou les ressorts, s'il y a lieu, se déplacent librement.
- (3) Au moins une fois par semaine, une personne inspecte :
- a) les mécanismes de sécurité des transporteurs afin de vérifier s'ils sont bien réglés, se déplacent librement et sont exempts de dommages;
  - b) les molettes ainsi que les poulies de déviation et les poulies folles, y compris leurs arbres, leurs coussinets et leur plaque d'appui;
  - c) les attaches de câble ainsi que les attaches et les organes d'attelage des transporteurs;
  - d) les transporteurs, les cuffats et les plates-formes de travail;
  - e) les éléments de la machine d'extraction qui pourraient modifier son fonctionnement normal, notamment les freins, les embrayages, les verrouillages, les indicateurs de position et les dispositifs de sécurité;
  - f) le matériel d'extraction et de puits qui est utilisé au cours des travaux de fonçage du puits;
  - g) les poids ou les ressorts des freins afin de s'assurer qu'ils se déplacent librement et ont une capacité de retenue suffisante;
  - h) les trémies de chargement et les installations de déchargement;
  - i) les éléments de la garniture de la poulie d'adhérence d'une machine d'extraction à poulie d'adhérence et d'une poulie de déviation afin de s'assurer que :
    - (i) la garniture est en bon état,
    - (ii) les diamètres de la garniture se trouvant sur la poulie d'adhérence de la machine d'extraction sont acceptables pour le groupe de câbles selon ce que permet de déterminer l'essai collet à collet ou toute autre méthode d'essai jugée satisfaisante par l'inspecteur en chef;
  - j) les dispositifs d'attache et d'équilibrage de la tension des câbles de guidage et de frottement;
  - k) les moteurs et les groupes moteurs-générateurs de la machine d'extraction;
  - l) les mécanismes de commande de la machine d'extraction;
  - m) les dispositifs de sécurité électriques;
  - n) les dispositifs de signalisation;
  - o) les accessoires de puits qui se trouvent dans le compartiment du puits et du chevalement.

(4) Au moins une fois par mois, une personne inspecte :

- a) les câbles d'extraction, les câbles d'équilibre, les câbles de guidage et les câbles de frottement afin de vérifier leur détérioration;
- b) la partie du câble qui demeure normalement sur le tambour lorsque le transporteur se trouve à son niveau le plus bas dans le puits;
- c) les éléments principaux de l'installation de la machine d'extraction;
- d) les accessoires du chevalement et du puits, le revêtement du puits, les parois, les guides, les compartiments d'échelles, les trémies de chargement et les installations de déchargement;
- e) le puisard du puits afin de s'assurer que la boucle du câble d'équilibre ainsi que les attelages et les poids du câble de guidage et du câble de frottement sont à l'abri de l'eau et des déversements.

(5) Au moins une fois par mois, une inspection des câbles d'extraction à poulie d'adhérence est faite :

- a) afin de mesurer et d'indiquer sur un graphique l'allongement de chaque câble d'extraction et de consigner les résultats dans le registre des machines d'extraction;
- b) afin de régler, au besoin, l'équilibre de rotation nominal de chaque câble d'extraction, en maintenant une tension égale dans chacun des câbles d'une installation multicâble;
- c) afin d'examiner les attaches à émerillon du câble d'équilibre.

(6) Aux fins de l'inspection visée à l'alinéa (4)a), le câble est nettoyé en certains points choisis par une personne autorisée qui mesure et indique dans le registre des machines d'extraction :

- a) le diamètre ou la circonférence du câble et le segment visé;
- b) la longueur du pas de toron du câble à cet endroit;
- c) le nombre de fils cassés et leur emplacement, la corrosion, les déformations ou les défauts de construction du câble.

(7) Si, au cours de l'inspection visée à l'alinéa (4)b), une détérioration notable est observée sur la partie du câble qui se trouve sur le tambour ou aux points de chevauchement, le câble est raccourci suffisamment de façon que soit éliminée la partie écrasée ou soient déplacés les points de chevauchement, ou les deux, selon ce qui est nécessaire.

(8) Le point de départ de l'inspection visée au paragraphe (4) varie légèrement d'un mois à l'autre afin que soient obtenus des renseignements plus complets sur le câble; toutefois, tout segment de câble qui montre une réduction du diamètre ou de la circonférence, qui comporte des fils cassés ou qui laisse voir de la corrosion, des déformations ou d'autres défauts de construction est vérifié de nouveau au moment de l'inspection qui suit.

(9) Au moins une fois par mois et plus souvent si cette mesure est nécessaire pour que soit maintenu en bon état l'enduit, tout câble de puits, y compris la partie du câble d'extraction qui reste normalement dans le tambour lorsque le transporteur se trouve au point d'arrêt le plus bas du puits, est lubrifié :

- a) le lubrifiant utilisé sur un câble d'extraction, un câble d'équilibre, un câble de guidage et un câble de frottement devant être adapté aux conditions de service du câble en question;
- b) un rapport de toutes les lubrifications devant figurer dans le registre des machines d'extraction et être signé par la personne qui a exécuté le travail.

(10) Au moins une fois tous les six mois, une personne inspecte :

- a) l'attelage fixant le câble au transporteur et l'attelage fixant le câble au tambour, chaque attelage devant être soigneusement nettoyé et examiné;
- b) dans le cas d'une installation de machine d'extraction à poulie d'adhérence :
  - (i) la position de chaque câble d'extraction et de câble d'équilibre entre les colliers de serrage de l'attache, laquelle position doit être changée, mais, si cela est impossible au point de vue pratique, l'attache fixant le câble au transporteur ou au contrepoids est démontée et soigneusement nettoyée puis le câble est examiné et il n'est permis de remonter l'attache que si le câble est dans un état satisfaisant,
  - (ii) la garniture, celle-ci devant être mesurée, et les dispositifs de commande et de sécurité sont recalibrés en conformité avec toute réduction du diamètre de la garniture;
- c) les attaches et les dispositifs mécaniques d'équilibrage de la tension des câbles, lesquels attaches et dispositifs doivent être soigneusement nettoyés et examinés puis tournés de manière que soit égalisée l'usure autour du câble.

(11) Au moins une fois tous les trois mois, les parachutes d'un transporteur et de leurs mécanismes sont testés, d'une manière appropriée, par un lâché brusque du transporteur vide à partir du repos, de sorte que les parachutes puissent s'implanter sur les guides et arrêter le transporteur.

(12) Si les parachutes et les mécanismes ne fonctionnent pas de façon satisfaisante lors du test, le transporteur ne peut être utilisé pour le transport des personnes jusqu'à ce qu'ils aient été réparés, réessayés et que l'essai soit concluant.

(13) La date, la charge d'essai et la distance de chute du transporteur à partir du repos au cours de l'essai de dégagement rapide, la longueur, la largeur et la profondeur de chaque marque de burin des organes de freinage dans les guides sont consignées dans le

registre des machines d'extraction; les résultats sont envoyés à l'inspecteur en chef dans les 14 jours suivant l'essai.

- (14) Au moins une fois tous les 12 mois, une personne inspecte :
- a) tous les boulons et toutes les fixations qui sont essentiels à la solidité de l'installation d'extraction, y compris les boulons de fondation et les dispositifs de blocage des boulons;
  - b) les étriers, les organes d'attelage et les éléments portants de chaque transporteur en service;
  - c) les fondations du chevalement et les principales pièces de sa charpente, les pattes d'appui, le pont des molettes et les supports des installations de déchargement et des accumulateurs;
  - d) les principaux éléments portants du puits, les accessoires de puits et les supports des trémies de chargement;
  - e) l'eau qui se trouve dans le puisard du puits afin de déterminer le niveau de pH;
  - f) les éléments principaux de l'installation d'extraction, tel que prévu à l'article 11.115.
- (15) Au moins une fois tous les cinq ans, une personne inspecte :
- a) le mécanisme de serrage des câbles d'une installation à câbles de guidage et de frottement en soulevant le câble sur une distance correspondant à au moins 1,5 fois la longueur de l'attache au chevalement et en refaisant l'attache;
  - b) les transporteurs afin de s'assurer qu'ils continuent d'être conformes aux exigences de l'article 11.46.  
R-026-99, art. 45; R-016-2003, art. 137.

#### Consignation des résultats des inspections

**11.117.** (1) Les résultats de toutes les inspections ainsi que de tous les examens effectués en conformité avec le présent règlement et tous les travaux de réparation et d'entretien exécutés sur l'équipement et le puits de l'installation d'extraction sont consignés :

- a) dans le registre des machines d'extraction, en ce qui concerne les travaux mécaniques;
- b) dans le registre des appareils d'extraction électriques, en ce qui concerne les travaux électriques;
- c) dans le registre d'inspection du puits, en ce qui concerne les travaux de puits.

(2) La personne qui exécute les travaux date et signe toutes les inscriptions; son surveillant contresigne chaque inscription faite dans le registre à l'égard des inspections et des examens effectués en conformité avec le présent règlement.

## Défectuosités

**11.118.** Si, au cours des inspections ou des essais exigés par le présent règlement, est constatée une faiblesse ou une défectuosité qui pourrait menacer la sécurité des personnes qui utilisent l'installation d'extraction, le surveillant responsable de l'installation et le comité en sont avertis aussitôt et les appareils d'extraction ne peuvent être utilisés avant qu'aient été prises les mesures correctives nécessaires.

## Consignation des défaillances

**11.119.** Les défaillances ou les accidents concernant une partie ou un élément du chevalement, du puits ou des appareils d'extraction sont consignés :

- a) dans le registre des machines d'extraction par le surveillant qui est responsable de l'intégrité de l'installation d'extraction sur le plan mécanique;
- b) dans le registre des appareils d'extraction électriques par le surveillant qui est responsable de l'intégrité de l'installation d'extraction sur le plan électrique;
- c) dans le registre d'inspection du puits par le surveillant qui est responsable de l'intégrité des parties portantes du puits et du chevalement et de la salle de machine.

## Responsabilités du surveillant

**11.120.** Le surveillant qui assume la responsabilité générale de l'ensemble de l'appareillage de l'installation d'extraction :

- a) lit, au moins une fois par semaine, les inscriptions faites dans le registre des machines d'extraction, le registre des appareils d'extraction électriques, le registre du machiniste d'extraction et le registre d'inspection du puits au cours de la semaine précédente;
- b) fait en sorte que les inspections et les essais exigés par le présent règlement aient eu lieu et que les réparations ou réglages nécessaires aient été effectués;
- c) après s'être acquitté de sa tâche, atteste qu'il s'est conformé aux alinéas a) et b) en signant chaque registre.

## PARTIE XII

### PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

#### Évaluation des risques d'incendie

**12.01.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une évaluation des risques d'incendie ait lieu au plus tard le 31 mars de chaque année civile en ce qui concerne l'ensemble des parties de la mine, sous terre et à la surface; l'évaluation :

- a) indique les possibilités d'incendie ou d'explosion à l'aide de l'examen :
  - (i) des sources d'inflammation, telles que les moteurs à combustion interne, le matériel défectueux, le matériel de soudage et de brûlage ainsi que l'appareillage électrique,
  - (ii) des sources d'alimentation, telles que les matières combustibles, y compris les combustibles ordinaires de catégorie A et les liquides inflammables et combustibles de catégorie B,
  - (iii) de la proximité des sources d'inflammation par rapport aux sources d'alimentation, des dommages opérationnels causés au matériel et des accumulations de matières combustibles;
- b) détermine si le personnel peut être exposé aux effets des incendies;
- c) indique les besoins en matière de protection contre les incendies et le genre de protection à fournir;
- d) prévoit les mesures à prendre afin de réduire les dangers découlant des incendies, y compris :
  - (i) la conception du matériel,
  - (ii) l'entretien convenable du matériel,
  - (iii) la formation appropriée,
  - (iv) la marche à suivre en cas d'évacuation,
  - (v) l'utilisation de dispositifs de détection et d'alarme rapide,
  - (vi) le type de matériel d'extinction,
  - (vii) les moyens permettant de sortir des lieux de travail.

(2) Le directeur fait en sorte :

- a) qu'une personne qualifiée procède au moins une fois par année à une vérification complète de l'évaluation des risques d'incendie;
- b) que les résultats de la vérification soient consignés dans le registre tenu à cette fin et soient mis à la disposition des inspecteurs et du comité.

### Mesures d'urgence

- 12.02.** (1) Le directeur élabore des mesures d'urgence :
- a) afin de réduire les risques d'incendie dans la mine;
  - b) qui prévoient les dispositions à prendre afin que soient réduits les risques auxquels s'exposent les personnes qui peuvent être touchées par un incendie.
- (2) Les mesures d'urgence sont discutées avec le comité.
- (3) Tous les employés de la mine qui peuvent être touchés par les mesures d'urgence sont informés de ces mesures de façon convenable et fournissent au directeur un avis écrit à l'effet qu'ils ont lu et compris celles-ci.
- (4) Une copie des mesures d'urgence est affichée à un endroit bien en vue à la surface et sous terre.
- (5) Une copie des mesures d'urgence est envoyée à l'inspecteur en chef.

### Formation relative à la lutte contre l'incendie

- 12.03.** (1) Le directeur fait en sorte que soit donnée sous la direction d'une personne qualifiée la formation suivante relativement à la lutte contre l'incendie :
- a) tous les nouveaux employés de la mine reçoivent des directives quant à l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie au cours de la première semaine de leur emploi;
  - b) toutes les personnes qui travaillent habituellement sous terre suivent un cours de recyclage concernant l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie;
  - c) le directeur fait en sorte qu'un nombre convenable d'employés reçoivent une formation dans les techniques d'extinction, ces employés devant suivre au moins 20 heures de formation par année.
- (2) La personne qualifiée visée au paragraphe (1) inscrit tous les exercices pratiques effectués ainsi que le nom de chaque personne présente. R-016-2003, art. 138.

### Aires de stockage de combustible

- 12.04.** (1) Le directeur fait en sorte que les garages, aires de stockage d'huile et de graisse et postes de ravitaillement souterrains :
- a) soient conçus et protégés de façon que les véhicules hors de contrôle ne puissent y pénétrer accidentellement;
  - b) aient des moyens d'accès et de sortie appropriés;
  - c) soient convenablement aérés;

- d) soient situés de façon telle que si un incendie ou une explosion s'y produisait, l'effet de cet incendie ou de cette explosion sur les autres aires de travail de la mine et sur les installations souterraines serait réduit au minimum;
- e) à l'exception des garages dans lesquels sont stockés de l'huile, de la graisse ou des matériaux inflammables qui sont munis d'un système d'extinction des incendies automatique, si l'inspecteur l'exige,
- f) soient munis de dispositifs permettant d'actionner manuellement le système d'extinction à partir de plusieurs endroits situés à l'intérieur du lieu en question et à partir d'au moins un endroit situé à l'extérieur de l'entrée;
- g) soient munis d'un plancher de béton sans fosse de travail;
- h) soient munis de dispositifs permettant de contenir les déversements de combustible, de produits pétroliers, y compris des récipients à l'épreuve du feu dans lesquels le combustible et les produits pétroliers déversés sont déposés et transportés à l'extérieur de la mine immédiatement;
- i) aient des espaces libres suffisants afin que les travaux puissent être exécutés en toute sécurité;
- j) soient munis d'un appareillage électrique, le cas échéant, conforme à la plus récente version de l'article 18 de la norme C22.1-94 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*;
- k) soient pourvus de système d'alarme contre l'oxyde de carbone.

(2) Lorsque le système d'extinction est actionné, un signal d'alarme est donné automatiquement à des endroits appropriés, où du personnel est de service, qui sont situés à la surface de la mine et sous terre, ou à un poste central se trouvant à la mine.

R-026-99, art. 46.

#### Stockage des matières combustibles ou inflammables

**12.05.** (1) Le directeur fait en sorte :

- a) que les liquides combustibles ou les liquides inflammables et les produits pétroliers stockés sous terre soient stockés dans des récipients fermés convenables qui sont placés dans une aire de stockage d'huile;
- b) qu'une réserve maximale de sept jours de liquide combustible ou de produits pétroliers soit stockée à un moment quelconque sous terre;
- c) qu'une réserve maximale d'un jour de liquide inflammable soit stockée à un moment quelconque sous terre;
- d) que les aires de stockage souterraines de liquide combustible, de liquide inflammable ou de produits pétroliers soient séparées des garages d'entretien et de réparation.

(2) Le directeur demande un permis à l'inspecteur en chef si est projeté le stockage de plus de 1 000 l de liquide combustible ou de produits pétroliers dans une aire de stockage souterraine.

(3) La demande visée au paragraphe (1) précise l'emplacement de l'aire de stockage et les caractéristiques de sa construction. R-016-2003, art. 139.

#### Postes de ravitaillement souterrains

**12.06.** Le directeur avise par écrit l'inspecteur en chef de son intention de construire un poste de ravitaillement souterrain.

**12.07.** Il est interdit de fumer ou d'avoir des flammes nues dans un poste de ravitaillement ou à proximité d'un tel poste; des panneaux en ce sens sont installés à des endroits bien en vue.

**12.08.** Les postes de ravitaillement :

- a) sont séparés des garages d'entretien et de réparation;
- b) sont munis d'un rebord ou d'une levée incombustible ayant une hauteur suffisante pour contenir un déversement ou une fuite de liquide;
- c) sont entièrement clos et sont munis d'une porte à fermeture automatique ayant une résistance au feu d'au moins deux heures.

**12.09.** (1) Les réservoirs mobiles de ravitaillement qui sont utilisés, le cas échéant, sont munis de panneaux bien visibles portant l'inscription « Défense de fumer ».

(2) Il est interdit de fumer, d'effectuer du travail à chaud ou d'avoir des flammes nues à moins de 20 m d'un réservoir mobile de ravitaillement.

**12.10.** Si cela est possible au point de vue pratique, les véhicules ne doivent se ravitailler qu'à des postes de ravitaillement reconnus.

#### Panneaux d'avertissement

**12.11.** Le directeur fait en sorte que soient indiquées par des panneaux d'avertissement convenables toutes les zones de danger d'incendie, y compris :

- a) les aires de stockage de combustible;
- b) les aires de stockage d'explosifs;
- c) les aires de stockage de bois;
- d) les aires de ravitaillement.

**12.12.** (1) Le directeur prend des mesures appropriées pour faire en sorte que personne ne fasse, n'allume ou n'entretienne un feu sous terre dans une mine.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à l'utilisation du matériel de soudage ou de découpage.

### Portes coupe-feu

**12.13.** (1) Le directeur fait en sorte qu'il y ait un nombre suffisant de portes coupe-feu pour :

- a) isoler les chantiers de la mine des puits ou des galeries à flanc de coteau;
- b) isoler chaque puits ou galerie à flanc de coteau des autres puits ou galeries à flanc de coteau.

(2) Les portes coupe-feu visées au paragraphe (1) ont une résistance au feu d'au moins deux heures et :

- a) sont dégagées de tout obstacle de façon à pouvoir être facilement utilisables en tout temps;
- b) sont construites et entretenues de façon à réduire les fuites au minimum;
- c) sont installées de façon telle qu'elles ne puissent s'ouvrir accidentellement en cas de renversement du sens de la circulation de l'air dans la mine;
- d) peuvent s'ouvrir des deux côtés sans qu'il soit nécessaire d'avoir une connaissance particulière des dispositifs qui les commandent;
- e) sont munies de mécanismes de verrouillage positifs;
- f) sont munies d'une porte à fermeture automatique si elles sont commandées par des moyens mécaniques.

### Matériel de lutte contre l'incendie

**12.14.** (1) Le directeur fait en sorte que du matériel de lutte contre l'incendie :

- a) soit disponible et maintenu en bon état dans ou près de tous les bâtiments de la mine, y compris les chevalements, les bâtiments d'entrée de galerie, les bâtiments d'extraction, les installations de traitement des minéraux et les ateliers d'entretien;
- b) rencontre les exigences de l'inspecteur en chef.

**12.15.** (1) Le directeur fait en sorte que du matériel de lutte contre l'incendie soit disponible et maintenu en bon état à tous les endroits où se trouvent des salles de concassage, des installations électriques, des mécanismes d'entraînement de convoyeurs, des salles de pompage, des recettes de puits, des aires de stockage d'explosifs, des garages d'entretien et de réparation et des postes de ravitaillement ainsi que des moteurs diesels fixes.

(2) Le matériel visé au paragraphe (1) est placé de telle façon qu'en cas d'incendie le sens de la circulation de l'air à l'endroit où il se trouve ne gêne ni n'empêche son utilisation efficace. R-016-2003, art. 140.

**12.16.** (1) Le directeur fait en sorte qu'une personne autorisée entretienne le matériel de lutte contre l'incendie.

(2) Le directeur fait en sorte qu'une personne autorisée inspecte au moins une fois par mois le matériel de lutte contre l'incendie et que les résultats de l'inspection soient inscrits à l'un des endroits suivants :

- a) sur l'étiquette du matériel de lutte contre l'incendie;
- b) dans le registre tenu à cette fin;
- c) dans le registre des engins mobiles.

(3) Le surveillant qui est responsable du matériel contresigne les mentions inscrites sur le registre visé au paragraphe (2). De plus, il porte à la connaissance du directeur toute question qui le préoccupe.

(4) Le directeur informe le comité des questions portées à sa connaissance en conformité avec le paragraphe (3) et fait en sorte qu'elles soient réglées le plus tôt possible. R-016-2003, art. 141.

#### Enlèvement des déchets

**12.17.** (1) Le directeur fait en sorte que les déchets combustibles soient enlevés au moins une fois par semaine ou plus souvent si les quantités dépassent des limites acceptables.

(2) Les menus déchets combustibles sont déposés dans des récipients couverts à l'épreuve du feu jusqu'à ce qu'ils soient enlevés en conformité avec le paragraphe (1).

(3) Chaque chef de poste ou chef-mineur fournit par écrit au directeur, au moins une fois par semaine, une attestation selon laquelle il n'y a aucune autre accumulation de déchets combustibles sous terre dans le secteur qui relève de lui à part celle qu'il a signalée. R-016-2003, art. 142.

#### Système d'alarme

**12.18.** (1) Le directeur de la mine fait installer un système d'alarme et prévoit une marche à suivre pour que l'évacuation de la mine se fasse en toute sécurité en cas d'incendie; de plus, le système doit pouvoir être déclenché en tout temps afin d'avertir toutes les personnes qui se trouvent sous terre de l'existence d'une situation d'urgence.

(2) Si le système d'alarme est déclenché, toutes les personnes observent la marche à suivre établie par le directeur.

(3) Le directeur, aux date et heure approuvées par le coprésident membre de la direction et le coprésident membre des travailleurs, met à l'essai la marche à suivre pour l'évacuation en toute sécurité de la mine au moins une fois tous les 12 mois.

(3.1) L'inspecteur en chef fixe les date et heure du test visé au paragraphe (3) lorsque le directeur, le coprésident membre de la direction et le coprésident membre des travailleurs ne peuvent s'entendre sur celles-ci.

(4) Un rapport concernant l'essai de la marche à suivre et l'efficacité du système d'alarme est :

- a) envoyé à l'inspecteur en chef;
- b) examiné par le comité.

(5) L'inspecteur en chef peut exiger que la marche à suivre soit modifiée si l'essai visé au paragraphe (3) démontre qu'elle est imparfaite. R-026-99, art. 47.

**12.19.** Le directeur fait en sorte que les opérations qui ont lieu à la surface d'une mine soient conformes aux exigences du *Code national de prévention des incendies du Canada 1995* publié par le Conseil national de recherches Canada.

### PARTIE XIII

#### INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**13.01.** (1) L'installation et l'appareillage électriques utilisés dans les mines :

- a) sont conçus en conformité avec des pratiques d'ingénierie saines;
- b) sont construits en conformité avec un devis et des plans attestés par un ingénieur.

(2) Sous réserve des autres dispositions du présent règlement, l'installation et l'appareillage électriques sont au moins conformes à la plus récente version de la norme CAN/CSA M421-93 de la CSA, intitulée *Utilisation de l'électricité dans les mines*.

(3) Si la conception de l'installation ou de l'appareillage électrique est conforme à une norme différente de celle prévue au paragraphe (2), l'inspecteur en chef peut renoncer en partie aux exigences de ce paragraphe.

(4) En cas de modification de l'installation ou de l'appareillage électrique existant, le directeur fait en sorte que l'installation ou l'appareillage modifié satisfasse aux exigences du paragraphe (2). R-026-99, art. 48.

**13.02.** (1) Avant d'introduire de l'énergie électrique dans un chantier minier ou avant une modification importante à une installation existante, le directeur présente une demande à l'inspecteur en chef en vue d'obtenir l'autorisation de le faire, et l'installation ne peut être mise sous tension que si celui-ci a donné son autorisation par écrit.

(2) La demande visée au paragraphe (1) comprend un dessin schématique attesté par un ingénieur qui indique :

- a) les secteurs ainsi que l'équipement où l'énergie électrique doit être transmise et utilisée;

- b) si l'énergie électrique doit être utilisée sous terre :
    - (i) les dimensions de l'orifice minier dans lequel les câbles d'alimentation seront installés,
    - (ii) les espaces libres autour de l'appareillage électrique qui se trouve dans les postes de distribution,
    - (iii) les réseaux d'incendie et les circuits de ventilation situés dans les secteurs en question.
- R-026-99, art. 49.

**13.03. Abrogé, R-026-99, art. 50.**

**13.04.** Le directeur fait en sorte que :

- a) les exigences prévues aux articles 10.04 et 10.13 à 10.15 soient rencontrées quant à l'appareillage et aux installations électriques;
- b) en plus des exigences prévues aux articles 10.16 à 10.20, les personnes soient protégées de l'appareillage et des installations électriques sous tension et qu'un éclairage convenable, qu'une assise stable pour les pieds ainsi qu'un espace libre suffisant leur soient assurés si elles doivent travailler à proximité de telles installations électriques;
- c) en plus des exigences prévues aux articles 10.21 à 10.23, les consignes de verrouillage soient appliquées chaque fois qu'une personne effectue des travaux, notamment des travaux d'entretien ou de réparation, sur une machine ou un appareil qui ne fonctionne pas, ou à proximité d'une telle machine ou d'un tel appareil, dans le cas où une personne pourrait être menacée par la mise en marche ou sous tension imprévue ou accidentelle de la machine ou de l'appareil en question.

**13.05.** Le directeur fait en sorte qu'aucune énergie électrique ne soit introduite ou utilisée dans un emplacement dangereux ou qui est potentiellement dangereux au sens de la norme C22.1-94 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*, sans l'autorisation écrite de l'inspecteur en chef.

**13.06.** Le directeur fait en sorte que l'appareillage électrique et toute installation électrique qui doivent être utilisés, qui sont en cours d'utilisation ou qui peuvent être utilisés dans un emplacement dangereux soient approuvés en vertu de la norme C22.1-94 de la CSA, intitulée *Code canadien de l'électricité, Première partie*, en ce qui concerne leur utilisation dans un tel emplacement ainsi que le danger précis qui y est ou peut y être présent.

**13.07.** Le directeur, en plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.04 à 10.07 :

- a) présente à l'inspecteur en chef la marche à suivre établie en ce qui concerne l'entretien, l'inspection et l'essai de l'appareillage électrique qui se trouve dans un emplacement dangereux;

- b) désigne les personnes qui sont autorisées à procéder aux inspections et aux travaux d'entretien mentionnés dans la marche à suivre et qui sont autorisées à le faire.

**13.08.** En plus des exigences prévues aux articles 10.21 à 10.23, si du gaz inflammable peut s'accumuler dans un emplacement dangereux, la réparation, le réglage ou le remplacement de l'appareillage électrique ne peut avoir lieu :

- a) d'une part, qu'une fois que l'appareillage a été débranché de sa source d'alimentation, qu'il a été verrouillé et qu'il est hors tension;
- b) d'autre part, que dans le cas où la personne autorisée qui effectue le travail est convaincue qu'aucune concentration dangereuse de gaz inflammable n'est présente dans l'emplacement.

R-026-97, art. 9.

**13.09.** (1) Si du matériel électrique est utilisé et que des quantités dangereuses de gaz inflammable peuvent s'accumuler, le directeur fait en sorte qu'un détecteur de gaz automatique du type approuvé par l'inspecteur en chef soit installé afin de contrôler de façon continue l'air qui se trouve à proximité du matériel et d'envoyer un signal d'alarme sonore ou visuel lorsqu'un pourcentage prédéterminé de gaz inflammable est présent.

(2) Si des quantités dangereuses de gaz inflammable peuvent s'accumuler, l'inspecteur en chef peut demander qu'un détecteur de gaz automatique soit installé afin de contrôler l'air de façon continue et d'envoyer un signal d'alarme sonore ou visuel lorsqu'un pourcentage prédéterminé de gaz inflammable est présent.

**13.10.** (1) Un mécanisme de commutation est installé à la surface de la mine afin d'isoler tous les circuits électriques qui se trouvent sous terre.

(2) Seule une personne autorisée peut avoir accès au mécanisme de commutation.

(3) Une personne autorisée à actionner le mécanisme de commutation et autorisée à le faire est sur place lorsque les circuits sont mis sous tension. R-026-97, art. 10.

**13.11.** (1) En plus de devoir satisfaire aux exigences des articles 10.04 à 10.07, le directeur fait en sorte qu'il y ait une marche à suivre et de l'équipement de protection lorsqu'un cordon souple sous tension est manipulé; de plus, la personne qui manipule le cordon doit observer la marche à suivre et utiliser l'équipement de protection.

(2) Une personne autorisée inspecte tout cordon souple qui est ou peut avoir été endommagé avant de le remettre en service afin de s'assurer qu'il peut être utilisé en toute sécurité; le cordon est mis hors service s'il est défectueux.

(3) Une personne autorisée répare les cordons souples endommagés; de plus, elle les examine et les soumet à un essai avant de permettre leur remise en service.

(4) Les travaux de réparation visés au paragraphe (3) sont consignés dans l'état d'entretien de l'appareillage.

**13.12.** (1) Le directeur fait en sorte que le circuit d'alimentation en énergie de l'appareillage électrique mobile soit soumis à un essai avant sa mise en service et, par la suite, au moins à chaque 12 mois, afin que soit vérifiée l'efficacité des circuits de commande de déclenchement en cas de défaut à la terre et de surveillance du conducteur de mise à la terre.

(2) Les résultats de l'essai sont consignés dans l'état d'entretien de l'appareillage et une copie des résultats est fournie à l'inspecteur qui en fait la demande.

R-026-99, art. 51.

## PARTIE XIV

### EXPLOSIFS DANS LES MINES

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

« boîte de poste » ou « contenant de poste » Désigne une boîte de taille suffisante pour contenir assez d'explosifs ou de détonateurs pour la conduite des opérations de sautage lors d'un poste. La boîte de poste ou le contenant de poste ne peut, à aucun moment, contenir plus de 300 kg d'explosif ou 50 détonateurs. (*shift box or shift container*)

« boute-feu » S'entend d'une personne qui est certifiée et autorisée en vertu du présent règlement à diriger des travaux de sautage dans une mine. (*blaster*)

« cartouche » ou « explosif amorcé » Désigne un explosif qui contient un détonateur. (*primer or primed explosive*)

« certificat de sautage » Certificat de sautage délivré en vertu de l'article 7.31. (*blasting certificate*)

« coffre journalier » S'entend d'un lieu de stockage souterrain utilisé pour stocker jusqu'à 300 kg d'explosif ou le total nécessaire pour 24 heures d'opération, selon la plus faible de ces charges. (*day bench*)

« culot » S'entend du fond du trou de sautage ou de ce qu'il en reste lorsque celui-ci ne s'est pas correctement morcelé lors de l'amorçage de l'explosion. (*bootleg*)

« dépôt » Tout bâtiment, endroit, structure en surface ou souterrain pour lequel un permis de stockage des explosifs ou des détonateurs a été délivré. (*magazine*)

« détonateur » Dispositif utilisé pour détoner un explosif. (*detonator*)

« *exploseur* » Dispositif portatif servant à amorcer une explosion par électricité. (*blasting machine*)

« *explosif* » Comprend la poudre noire, la poudre propulsive, la dynamite, le cordeau détonant, la substance explosive et le détonateur ou tout autre matériel fait, fabriqué ou utilisé pour produire une explosion ou une détonation. (*explosive*)

« *fil de détonateur* » Le fil relié de façon permanente à un détonateur électrique. (*leg wires*)

« *raté* » Désigne toute partie d'un trou de sautage dans laquelle se trouve des explosifs après l'amorce de l'explosion. (*misfire*)

« *substance explosive* » Comprend tout mélange de nitrate d'ammonium et de fuel-oil, d'émulsion, de bouillie ou de gel ou tout autre explosif au nitrate d'ammonium relativement insensible. (*blasting agent*)

« *trou de sautage* » S'entend d'un trou foré dans le but d'y placer et d'y faire sauter des explosifs. (*blasthole*)  
R-026-99, art. 52.

## DÉPÔTS

### Dépôts d'explosifs

#### 14.02. Le directeur :

- a) reçoit un permis de dépôt d'explosifs de l'inspecteur en chef avant que le dépôt ne soit localisé, érigé, construit et mis en service ou modifié;
- b) fait en sorte que le dépôt ne soit mis en service avant la délivrance du permis de dépôt d'explosifs;
- c) fait en sorte qu'une copie du permis de dépôt d'explosifs soit affichée à l'intérieur du dépôt;
- d) fait en sorte que le dépôt respecte les exigences des règlements et normes pris en vertu de la *Loi sur les explosifs* (Canada), dans sa version la plus récente.  
R-026-99, art. 53.

### Dépôts en surface

**14.03.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), le lieu d'un dépôt en surface doit être choisi en conformité avec le tableau des distances en fonction des quantités d'explosifs.

(2) Le directeur peut demander une dérogation à l'inspecteur en chef s'il n'est pas possible de se conformer au tableau des distances en fonction des quantités d'explosifs.

(3) Le directeur fait en sorte que le dépôt en surface cesse d'être utilisé si les conditions en vertu desquelles le permis de dépôt d'explosifs a été délivré ne sont plus remplies.

(4) Le directeur fait en sorte que des panneaux « NE PAS FUMER OU PAS DE FLAMME NUE » soient affichés à tous les accès d'un dépôt.

(5) Nul ne fume, ne tient une flamme nue ou ne produit d'étincelles à moins de 20 m de tout endroit où sont stockés ou manipulés des explosifs.

(6) Les explosifs stockés à la surface doivent l'être dans un dépôt sur lequel et aux accès duquel sont affichés bien en vue des panneaux indiquant « DANGER EXPLOSIFS ».

(7) Les dépôts sont tenus fermés sécuritairement en tout temps sauf en présence d'une personne autorisée. R-026-99, art. 54.

#### Électricité, chauffage et éclairage

**14.04.** Dans tout dépôt ou tout lieu où sont préparés des explosifs :

- a) l'équipement et les canalisations électriques respectent les exigences de la norme CAN/CSA M421-93 intitulée *Utilisation de l'électricité dans les mines*;
- b) les canalisations électriques sont installées dans une armature ou un conduit en métal avec des joints vissés étanches;
- c) l'armature et le conduit des câbles sont enterrés de façon permanente.  
R-026-99, art. 55.

**14.05.** Lorsqu'un dépôt ou un lieu de préparation des explosifs est chauffé électriquement, éclairé ou pourvu d'un téléphone :

- a) des fusibles électriques doivent être installés dans un coffret fermé à l'épreuve du feu à l'extérieur de la pièce dans laquelle sont stockés les explosifs;
- b) les fusibles ou les coupes circuits des circuits de chauffage doivent couper le courant lorsque celui-ci est 25 % au-dessus de la normale;
- c) lorsque le chauffage s'effectue par liquide, les tuyaux de chauffage doivent être enterrés efficacement;
- d) les fusibles des circuits électriques ne doivent pas être supérieurs à 10A;
- e) les accessoires d'éclairage sont adaptés à des endroits de type classe 2, division 2.

**14.06.** Les lignes aériennes d'électricité approvisionnant le dépôt ou le lieu de préparation des explosifs en électricité :

- a) sont protégées contre les surtensions et la foudre;
- b) sont terminées dans un câble situé à une distance horizontale minimum de 60 m du dépôt.

**14.07.** Toutes les parties métalliques du dépôt ou le lieu de préparation des explosifs telles que la charpente, le gainage, le tubage, l'armature des câbles et tous les composants électriques sont attachés au sol de façon permanente en conformité avec les exigences de la Première partie du *Code canadien de l'électricité* (C22.1-94).

#### Entretien et utilisation du dépôt

**14.08.** (1) Tout dépôt est exploité et entretenu en conformité avec les règles suivantes :

- a) il est placé sous le contrôle d'une personne autorisée qui effectue une inspection hebdomadaire du dépôt dont elle enregistre les résultats dans un registre;
- b) dans un chantier minier, un relevé de tous les explosifs distribués et reçus ainsi que l'inventaire du contenu du dépôt de surface est tenu dans un registre et toutes les entrées sont signées par la personne autorisée;
- c) il est tenu propre, sec et sans grenaille en tout temps et tout déversement est immédiatement nettoyé;
- d) lorsque nécessaire, les étagères et le sol sont traités avec un agent neutralisant adapté pour enlever toute trace de substances explosives;
- e) ce qui s'y trouve est rangé de manière organisée, y compris les explosifs retournés d'un lieu de travail;
- f) il ne contient aucun fer ou acier nu sauf dans les éléments fixes;
- g) une personne autorisée s'assure de la rotation du stock de manière à ce que le stock le plus vieux pour chaque type et chaque taille d'explosif soit utilisé en premier.

(2) Le sol entourant le dépôt doit être libre de tous copeaux, grumes ou autres matériaux combustibles dans un rayon d'au moins 20 m. R-026-99, art. 56.

### STOCKAGE SOUTERRAIN

#### Explosifs

**14.09.** Les explosifs souterrains, dans une mine, sont stockés dans un dépôt, des coffres journaliers ou dans des boîtes de poste qui conviennent. R-026-99, art. 57.

**14.10.** Les détonateurs souterrains, dans une mine, sont stockés dans un dépôt ou dans des contenants de poste adaptés. R-026-99, art. 58.

### Permis

**14.11.** (1) Le directeur demande un permis à l'inspecteur en chef pour stocker plus de 300 kg d'explosifs dans un dépôt souterrain.

(2) La demande contient un plan des lieux et les caractéristiques du dépôt.

(3) L'inspecteur en chef qui est satisfait du plan des lieux peut délivrer un permis au demandeur.

(4) Les explosifs sont stockés dans un dépôt en conformité avec les exigences mises en place par l'inspecteur en chef.

(5) Lorsque des opérations de chargement d'explosifs se poursuivent pendant plusieurs postes consécutifs, la quantité d'explosifs nécessaire à la réalisation complète de l'opération de chargement peut être stockée près du lieu de chargement sans permis. R-026-99, art. 59.

### Stockage souterrain des détonateurs

**14.12.** (1) Le directeur demande un permis à l'inspecteur en chef pour stocker des détonateurs dans un dépôt.

(2) **Abrogé, R-026-99, art. 60.**

(3) La demande comprend un plan des lieux et les caractéristiques de la construction du dépôt.

(4) Les détonateurs stockés dans un dépôt sont stockés en conformité avec les exigences mises en place par l'inspecteur en chef.

(5) Le dépôt ne doit pas se trouver à moins de 20 m de tout lieu où sont stockés d'autres explosifs.

(6) L'inspecteur en chef qui est satisfait du plan des lieux et des caractéristiques de la construction peut délivrer un permis au demandeur. R-026-99, art. 60.

### Lieu de stockage des explosifs

**14.13.** Un dépôt, un coffre journalier, une boîte de poste ou un contenant de poste doivent être :

- a) situés à 60 m au moins d'un puits, d'une salle de machine d'extraction, d'un abri, d'une chambre de transformateur, d'une sous-station électrique ou d'un dépôt de fuel;
- b) pourvus de panneaux bien en vue sur lesquels sont inscrits « EXPLOSIFS » en lettres d'une taille non inférieure à 150 mm;

- c) pourvus de panneaux visibles de tous les abords sur lesquels sont inscrits « NE PAS FUMER OU PAS DE FLAMME NUE » dans un rayon de 20 m autour d'un dépôt, d'un coffre journalier, d'une boîte ou d'un contenant de poste.  
R-026-99, art. 61.

#### Emplacement du coffre journalier ou de la boîte de poste

**14.14.** (1) Le coffre journalier ou la boîte de poste doivent être situés dans un lieu sec acceptable par un inspecteur, et sans risque de collision de train, de berline ou de transport avec les explosifs.

(2) Le coffre journalier ou la boîte de poste doivent être construits ou placés au moins 1 m au-dessus du sol où les strates environnantes sont protégées adéquatement et, lorsque nécessaire, dont les sols et les murs sont doublés de matériau qui ne provoque pas d'étincelles.

#### Inspection hebdomadaire

**14.15.** Le directeur autorise une ou plusieurs personnes qualifiées à procéder à une inspection hebdomadaire de tous les dépôts, coffres journaliers, boîtes de poste ou contenants de poste utilisés pour stocker des explosifs ou des détonateurs et de rapporter au directeur en précisant que l'inspection exigée a été faite et l'état dans lequel ils se trouvent. R-026-99, art. 62.

#### Certificat de sautage

**14.16.** (1) Nul ne peut préparer, conduire ou être autorisé à préparer ou diriger un travail de sautage dans ou près d'une mine à moins d'être titulaire d'un certificat de sautage délivré par l'inspecteur en chef ou d'un certificat de sautage provisoire délivré par le directeur.

(2) Par dérogation au paragraphe (1), une personne qui n'est pas titulaire d'un certificat de sautage peut aider à la préparation et à la mise à feu des charges si elle le fait sous la direction et le contrôle d'une personne titulaire d'un certificat de sautage.

(3) Le boutefeux dépose son certificat de sautage auprès du directeur lorsqu'il commence son travail en tant que boutefeux à la mine et le directeur, à moins que le certificat n'ait été suspendu, le lui rend lorsque son emploi est terminé.

#### Catégorie de fumée

**14.17.** (1) Sous réserve du paragraphe (2), les explosifs utilisés dans une mine souterraine doivent être notés fumée de classe I par la direction des explosifs du ministère de l'Énergie, des mines et des ressources du Canada.

(2) Avant de pouvoir utiliser dans une mine souterraine d'autres explosifs que ceux notés fumée de classe I, le directeur demande l'autorisation d'utiliser de tels explosifs à l'inspecteur en chef. La demande doit contenir les détails de la marche à suivre devant être prise afin de faire en sorte que personne ne soit exposée à des fumées ou des gaz qui peuvent menacer sa santé.

(3) Le directeur donne au comité une copie de la demande faite en vertu du paragraphe (2).

(4) Lorsque l'inspecteur en chef est satisfait des marches à suivre devant être prises afin de faire en sorte que personne ne soit exposé à des fumées ou des gaz qui peuvent menacer la santé, il peut donner l'autorisation d'utiliser dans une mine souterraine d'autres explosifs que ceux notés fumée de classe I. R-026-97, art. 11.

### Interdiction

**14.18.** Il est interdit d'être en possession d'explosifs ou de détonateurs en dehors de l'exercice de ses fonctions à la mine.

**14.19.** Il est interdit de sortir ou d'être autorisé à sortir des explosifs ou des détonateurs de la mine sans autorisation expresse écrite du directeur à chaque fois que nécessaire.

### Explosifs congelés

**14.20.** Les explosifs congelés sont seulement dégelés en conformité avec la marche à suivre mise en place par le directeur selon les recommandations du fabricant.

### Actes négligents

**14.21.** (1) Il est interdit de commettre des actes négligents avec des explosifs ou des détonateurs.

(2) Toute personne qui découvre qu'un acte négligent avec des explosifs ou des détonateurs a été commis doit le rapporter immédiatement à son chef de poste, qui rapporte le problème à son surveillant.

(3) Le surveillant qui reçoit un rapport d'un acte négligent avec des explosifs ou des détonateurs en rapporte les détails au directeur.

(4) Le directeur qui reçoit un rapport d'un acte négligent avec des explosifs ou des détonateurs rapporte celui-ci à l'inspecteur en chef et au comité, verbalement tout d'abord, puis par écrit dans les 24 heures.

### Ouverture des contenants

**14.22.** Les caisses contenant des explosifs à base de nitroglycérine doivent être ouvertes avec des outils faits de matériaux qui ne produisent pas d'étincelles.

### Explosifs défectueux

**14.23.** (1) La personne qui découvre des explosifs qu'elle croit défectueux ne doit pas les utiliser et en rapporte immédiatement au chef de poste ou au surveillant.

(2) Le chef de poste ou le surveillant en rapporte au directeur sans délai.

(3) Le directeur :

- a) rapporte le problème à un inspecteur et au fabricant des explosifs accompagné du maximum de renseignements disponibles sur le lot;
- b) fait en sorte que les explosifs soient retirés et détruits en toute sécurité en conformité avec les recommandations du fabricant. R-026-99, art. 63.

### Emballage des cartouches

**14.24.** Les cartouches d'explosif, autre que les explosifs en bouillie ou les émulsions explosives utilisées pour le sautage des roches de grandes dimensions ou pour faire descendre les produits d'abattage bloqués, ne doivent pas être retirées de leur emballage d'origine.

### Interdiction

**14.25.** (1) Il est interdit d'utiliser des mèches de sûreté, également connues sous le nom de mèche plate, pour les travaux de sautage dans une mine.

(2) Le directeur fait en sorte qu'aucune mèche de sûreté ne soit présente dans la mine.

### Transport des explosifs

**14.26.** Les explosifs et les détonateurs dans une mine doivent être portés ou transportés en conformité avec le présent règlement.

**14.27.** S'ils ne sont pas utilisés, les explosifs qui se trouvent sur les lieux d'une mine sont retournés dans le dépôt ou dans un coffre journalier, et ne peuvent être laissés ailleurs à la mine ni près de celle-ci. R-026-99, art. 64; R-016-2003, art. 144.

**14.28.** Les détonateurs non utilisés doivent être retournés au dépôt de détonateurs, dans la boîte de poste ou le contenant de poste, mais le nombre de détonateurs contenus dans la boîte de poste ou dans le contenant de poste ne doit pas être supérieur à 50.

R-026-99, art. 65.

#### Transport des explosifs et des détonateurs

**14.29.** Un équipement mobile de transport des explosifs en surface dans une mine :

- a) doit être tenu en bon état mécanique;
- b) doit être équipé de plaques de danger en forme de diamant de couleur orange et de panneaux indiquant de manière clairement visible « EXPLOSIFS » en lettres n'ayant pas moins de 150 mm de hauteur;
- c) doit avoir toutes les parties métalliques qui pourraient venir en contact avec les conteneurs d'explosifs couvertes de bois, d'une bâche ou de tout autre matériau qui ne produit pas d'étincelles;
- d) ne doit pas être utilisé pour transporter d'autres biens ou matériels en même temps que des explosifs;
- e) doit être équipé d'un extincteur de type 20-ABC;
- f) ne doit pas être chargé avec des explosifs à plus de 80 % de sa masse brute maximale;
- g) doit avoir les explosifs arrimés ou attachés afin d'éviter que toute partie du chargement ne se détache;
- h) ne doit transporter des détonateurs avec d'autres explosifs que si les détonateurs sont :
  - (i) emballés dans leur contenant d'origine et rangés dans une boîte en bois au couvercle parfaitement adapté, séparée des autres explosifs par une cloison de bois épaisse d'au moins 150 mm et qui dépasse de 150 mm au moins le point le plus haut auquel les explosifs sont chargés dans le véhicule,
  - (ii) moins de 5 000 en nombre;
- i) ne peut être conduit que par une personne autorisée et qui doit être présente en tout temps;
- j) ne peut transporter que les personnes nécessaires à la manutention des explosifs;
- k) ne doit pas être ravitaillé en carburant lorsqu'il porte des explosifs ou des détonateurs sauf s'il s'agit d'un équipement mobile conçu et utilisé exclusivement au transport de substances explosives en vrac;
- l) doit avoir son moteur arrêté et son frein à main serré pendant le chargement et le déchargement des explosifs sauf lorsque le véhicule utilise un dispositif, dont l'énergie vient du moteur, pour charger et décharger les explosifs.

R-026-99, art. 66.

**14.30.** (1) Le transport d'explosifs ou de détonateurs d'un dépôt d'explosifs doit être préparé de façon à ce qu'aucun retard n'intervienne entre le moment où les explosifs ou les détonateurs quittent le dépôt et le moment où ils sont stockés dans les dépôts souterrains ou distribués aux endroits d'utilisation.

(2) Les explosifs ne doivent être laissés à aucune recette de niveau ni près de l'orifice du puits mais doivent être transportés sans retard aux dépôts désignés ou aux endroits d'utilisation.

(3) À aucun moment durant le transport, les explosifs ne doivent rester sans surveillance. R-026-99, art. 67.

**14.31.** (1) Lorsque des explosifs doivent être transportés dans un transporteur, la personne autorisée chargée de l'opération en avise le machiniste d'extraction et, selon le cas, le surveillant du puits et le préposé à la cage.

(2) Les explosifs ne doivent pas être chargés ou transportés dans un transporteur ou déchargés d'un transporteur sans la présence d'une personne autorisée chargée de l'opération.

(3) Il est interdit de transporter dans un même transporteur des explosifs et des matériaux.

(4) Il est interdit de transporter des personnes dans un transporteur alors que des explosifs sont transportés en même temps dans le même puits, à l'exception des personnes nécessaires à la manutention des explosifs.

(5) Tous les explosifs qui ont été délivrés à un chevalement ou une entrée de galerie doivent être transportés sous terre immédiatement à l'approche d'un orage électrique.

(6) Il est interdit de transporter des explosifs dans un puits lors d'un orage électrique.

**14.32.** Lorsque le transport des explosifs ou des détonateurs sous terre s'effectue sur un train :

- a) la locomotive doit rester à l'avant du convoi et ne doit pas transporter d'explosifs ou de détonateurs;
- b) la berline qui transporte les explosifs :
  - (i) doit être séparée de la locomotive par une berline vide ou une barre d'espacement de longueur équivalente,
  - (ii) doit être adéquatement protégée contre les dangers liés à la présence de fils de contact;
- c) les explosifs et les détonateurs doivent être placés dans des contenants acceptables par l'inspecteur en chef afin de prévenir

- tout contact entre les explosifs ou les détonateurs et tout métal qui pourrait produire une étincelle;
- d) le convoi transportant des explosifs ou des détonateurs ne doit être composé que d'une locomotive, d'une berline vide ou de la berline d'espacement et des berlines transportant les explosifs, et sa vitesse ne doit pas dépasser 10 km par heure.

**14.33.** Lorsque le transport souterrain des explosifs ou des détonateurs s'effectue par engin mobile ne se déplaçant pas sur des rails,

- a) la vitesse de l'engin mobile ne doit pas dépasser 10 km par heure;
- b) les explosifs et les détonateurs doivent être placés dans des contenants acceptables par l'inspecteur en chef afin de prévenir tout contact entre les explosifs ou les détonateurs et tout métal qui pourrait produire une étincelle;
- c) les explosifs et les détonateurs doivent être chargés de manière à ne pas tomber de l'engin mobile;
- d) lorsqu'il transporte des explosifs, l'engin mobile doit porter des panneaux indiquant de manière clairement visible « EXPLOSIFS » en lettres n'ayant pas moins de 150 mm de hauteur;
- e) l'engin mobile doit avoir son moteur arrêté et son frein à main serré pendant le chargement et le déchargement des explosifs ou des détonateurs sauf lorsque celui-ci utilise un dispositif, dont l'énergie vient du moteur, pour charger et décharger les explosifs;
- f) l'engin mobile ne doit pas être ravitaillé en carburant lorsqu'il porte des explosifs ou des détonateurs sauf s'il s'agit d'un engin mobile étudié et utilisé exclusivement au transport de substances explosives en vrac;
- g) il est interdit de fumer ou de porter une flamme nue à moins de 20 m d'un véhicule qui transporte des explosifs;
- h) l'engin mobile ne doit pas transporter d'autres matériaux en même temps que des explosifs ou des détonateurs;
- i) il est interdit de transporter sur l'équipement d'autres personnes que celles chargées de la manutention des explosifs ou des détonateurs.

Marches à suivre pour le chargement et l'amorçage

**14.34.** (1) Il est interdit de charger d'explosifs un trou de mine qui :

- a) soit est de taille trop petite ou est obstrué;
- b) soit doit l'être en frappant, bourrant, martelant ou en appliquant une pression excessive.

(2) Les explosifs ne doivent être chargés dans un trou de mine qu'à l'aide d'outils de chargement fait en matériau qui ne provoque pas d'étincelles.

(3) Les amorces sont préparées sur le lieu de sautage, au besoin, et ne doivent pas être transportées.

(4) Lorsque l'amorçage se fait à l'aide d'un explosif de type nitroglycérine, seul un outil ne causant pas d'étincelles doit être utilisé pour faire un trou dans l'explosif.

(5) Tout explosif amorcé :

- a) doit avoir un dispositif détonant correctement placé et suffisant pour créer l'explosion de façon efficace;
- b) lorsqu'il s'agit d'explosif en cartouche, doit avoir un détonateur inséré dans la cartouche de manière à ce qu'il ne peut être séparé ou sorti de la cartouche lors de l'opération de chargement;
- c) doit être sauté lorsqu'il est amorcé au moment prévu du sautage sauf si une autre marche à suivre a été préparée par le directeur, donnée au comité et approuvée par l'inspecteur en chef.

(6) Lorsqu'un cordon détonant est utilisé :

- a) le chargement doit être effectué dans tous les trous;
- b) tout équipement non exigé pour l'opération de chargement doit être retiré du lieu de sautage avant que :
  - (i) les cordons ne soient connectés entre les trous ou reliés au circuit réel,
  - (ii) les dispositifs retardateurs ou les détonateurs d'amorçages ne soient reliés au circuit réel;
- c) il doit, pour une opération de sautage souterraine, être relié au détonateur électrique placé le plus près possible du front de taille qui doit être sauté.

**14.35.** (1) Lorsque le chargement des trous s'effectue pneumatiquement :

- a) seuls des boyaux semi-conducteurs fabriqués dans ce but doivent être utilisés;
- b) le boyau semi-conducteur utilisé doit être entretenu afin de faire en sorte que l'élément conducteur ne soit pas retiré ou autrement endommagé;
- c) l'équipement de chargement pneumatique ne doit pas être mis à la terre par attache directe à des tuyaux, des rails ou d'autres conducteurs continus identiques.

(2) Lorsque le chargement des trous s'effectue pneumatiquement et que des détonateurs électriques sont utilisés :

- a) il est interdit d'utiliser des doublures en plastique ou non conductrices;
- b) il est interdit de placer un détonateur dans le trou avant que le chargement pneumatique du trou ne soit terminé, sauf si une autre marche à suivre a été préparée par le directeur;

- c) des copies de la marche à suivre ont été données au comité et approuvées par l'inspecteur en chef.

#### Surveillance

**14.36.** (1) Avant chaque sautage, une personne doit être placée à chaque entrée ou aux abords avec instruction de prévenir l'accès à tout endroit où :

- a) un sautage va avoir lieu;
- b) la sécurité des personnes peut être mise en danger par le sautage;
- c) l'intersection d'un trou de sondage au diamant peut être connectée avec le sautage.

(2) Le boutefeux doit faire en sorte :

- a) que personne, à part le personnel chargé d'assister dans le sautage ou d'assurer la surveillance, ne se trouve sur les lieux ou à proximité;
- b) que tous les endroits de la mine qui peuvent être affectés par le sautage aient été évacués.

R-026-99, art. 68.

**14.37.** Lorsque les travailleurs dans des mines ou des concessions adjacentes ne parviennent pas à s'entendre sur l'horaire auquel des opérations de sautage doivent être conduites, le directeur de l'une ou l'autre mine peut en appeler à l'inspecteur en chef pour qu'il en fixe l'horaire.

#### Temps d'attente

**14.38.** (1) Nul ne peut retourner sur un lieu de travail visé par un travail de sautage avant :

- a) l'écoulement de 10 minutes suivant la fermeture du circuit de tir, lorsque l'allumage se fait par des détonateurs électriques à retard et qu'un tir a été entendu;
- b) que le boutefeux n'ait déconnecté les circuits réels ou les lignes de tir de l'exploseur ou de la source électrique et n'ait court-circuité les circuits ou les lignes;
- c) que l'interrupteur de mise à feu ne soit verrouillé en position ouverte, s'il en a été utilisé un.

(2) Lorsque sont utilisés des détonateurs électriques à retard et qu'aucun tir n'est entendu, il est interdit à toute personne de retourner sur le lieu de travail visé par le sautage avant que le boutefeux n'ait respecté les exigences des alinéas (1)b) et c).

(3) Le présent article ne s'applique pas lorsqu'une marche à suivre centrale de sautage est en cours.

**14.39.** Une personne ne doit pas retourner sur un lieu de travail si elle a des raisons de croire que les gaz produits par les explosifs n'ont pas été amenés à un niveau sans danger par le système de ventilation et elle doit demander au chef de poste de tester l'air à l'aide d'un instrument adapté et de lui en expliquer les résultats.

#### Sautage en surface

**14.40.** (1) Le boute-feu chargé d'un sautage à la surface d'une mine doit tenir un registre de tir de chaque tir primaire qui doit comprendre :

- a) la date, l'heure et le lieu du sautage;
- b) la disposition, l'espacement, la profondeur et le nombre de trous sautés;
- c) le type d'explosif utilisé;
- d) la direction prédominante et la force du vent au moment du sautage;
- e) les conditions atmosphériques prédominantes, qu'elles soient bonnes ou couvertes.

(2) Le boute-feu chargé d'un sautage à la surface d'une mine doit faire en sorte :

- a) qu'un avertissement soit donné à l'aide d'une sirène ou d'un avertisseur;
- b) au besoin, que des panneaux soient posés pour avertir la circulation de l'imminence du sautage et que des gardes soient en place afin d'arrêter la circulation avant le sautage;
- c) qu'un signal de laissez-passer soit sonné une fois que tout danger provenant du sautage est écarté.

R-026-99, art. 69.

#### Trou de sautage (en surface)

**14.41.** Aucun engin mobile ne doit être autorisé dans un rayon de 8 m de tout trou de sautage chargé à la surface d'une mine sauf :

- a) l'engin mobile qui transporte des explosifs et dont l'échappement est dirigé au-dessus de la cabine;
- b) les autres engins mobiles autorisés par écrit par l'inspecteur en chef.

#### Exploseurs

**14.42.** (1) Un exploseur doit être :

- a) d'un type spécialement étudié et fabriqué pour l'objectif qui lui est attribué;
- b) tenu en bon état mécanique et électrique.

(2) Une personne autorisée doit soumettre tous les exploseurs aux essais et aux intervalles prescrits par le fabricant pour en vérifier la puissance de sortie.

(3) Les résultats des essais sont inscrits dans un registre, datés et signés par la personne autorisée qui a conduit les essais.

**14.43.** Le boutefeu doit faire en sorte que toute charge résiduelle soit éliminée après l'utilisation de l'exploseur en conformité avec les prescriptions du fabricant.

#### Conducteurs de mise à feu

**14.44.** Les conducteurs et les câbles de mise à feu doivent être :

- a) clairement identifiables des autres conducteurs et câbles;
- b) utilisés uniquement aux fins de sautage;
- c) tenus à 150 mm :
  - (i) des cordons détonants,
  - (ii) des câbles électriques de puissance, du circuit d'éclairage ou de communication,
  - (iii) des tuyaux, rails, des gaines de ventilation ou d'autres circuits métalliques continus mis à la terre;
- d) isolés pour la tension maximale pour laquelle ils peuvent être utilisés;
- e) en cuivre et d'une grosseur d'au moins 12 AWG et d'au moins 20 AWG lorsque sont utilisés des câbles de cuivre extensibles.

#### Sautages faits électriquement

**14.45.** Lorsque le sautage est amorcé électriquement :

- a) et qu'il y a plus d'un tir, le boutefeu doit essayer le circuit électrique immédiatement avant le sautage à l'aide d'un instrument spécialement étudié et fabriqué pour l'essai des circuits de sautage;
- b) et qu'un équilibrage des circuits est exigé, chaque circuit doit être essayé avant l'amorçage à l'aide de l'instrument décrit à l'alinéa a);
- c) et que des détonateurs électriques sont utilisés :
  - (i) le dérivateur de protection ne doit pas être retiré du fil du détonateur jusqu'au moment où la connexion est faite,
  - (ii) les fils du détonateur ne doivent pas être raccourcis,
  - (iii) les circuits réels ou les lignes de tir de sautage reliés aux fronts de taille doivent être court-circuités pendant que les lignes de tir qui partent du détonateur sont reliées entre elles et aux conducteurs du sautage,
  - (iv) le court-circuit visé au sous-alinéa (iii) ne doit pas être retiré avant que toutes les personnes n'aient quitté le lieu visé par le travail de sautage,
  - (v) le court-circuit visé au sous-alinéa (iii) doit être placé de telle façon qu'une explosion prématurée est sans danger pour la personne qui ouvre le court-circuit;

- d) et avant que toute personne ne retourne sur le lieu de travail visé par le travail de sautage :
  - (i) les câbles de mise à feu doivent être déconnectés de la batterie, de l'exploseur ou de toute autre source d'électricité et doivent être court-circuités,
  - (ii) l'interrupteur de l'exploseur doit être verrouillé en position ouverte.

#### Sautage à partir du circuit de puissance ou d'éclairage

**14.46.** (1) Le circuit électrique de puissance utilisé pour le sautage doit :

- a) provenir d'une source isolée et mise à la terre;
- b) être utilisé uniquement pour le sautage.

(2) Un interrupteur pour la ligne électrique de puissance pour le sautage :

- a) est étudié pour l'utilisation qui en est faite;
- b) est tenu en bon état;
- c) est construit de façon à ouvrir automatiquement le circuit par gravité afin de court-circuiter le conducteur du sautage;
- d) renferme le conducteur sous tension à même une boîte fixe avec une porte :
  - (i) qui ne peut être ouverte ou fermée que par le boufeu chargé du sautage,
  - (ii) placée de telle façon qu'elle ne peut être fermée que si les contacts du circuit de tir sont en position ouverte et court-circuitée;
- e) est électromagnétique si la source de puissance est supérieure à 300 volts.

(3) Tout interrupteur d'une ligne électrique de puissance de sautage doit comprendre un intervalle de protection contre la foudre formé par une fiche à mouvement hélicoïdal et raccordé immédiatement avant la mise à feu d'une longueur de 1,5 m entre l'interrupteur de l'exploseur et l'interrupteur de service.

(4) Lorsque le circuit de sautage est utilisé pour plus d'un lieu de travail, chaque circuit de dérivation doit être isolé par un sectionneur verrouillé qui court-circuite automatiquement les circuits de dérivation ou par une autre méthode approuvée par l'inspecteur en chef. R-026-99, art. 70.

#### Sautage centralisé

**14.47.** (1) Lorsqu'une source électrique commune est utilisée pour l'amorçage de sautage dans plusieurs lieux de travail, le directeur doit faire en sorte :

- a) que des dispositions soient prises pour :
  - (i) la mise en court-circuit continu des câbles de sautage,

- (ii) prévoir un interrupteur à trois positions pour chaque circuit de sautage qui peut être verrouillé soit en position court-circuit, soit en position ouverte afin de prévoir le court-circuitage du circuit, la mise sous tension du circuit ou l'essai du circuit,
- (iii) l'identification des câbles de sautage et des interrupteurs;
- b) qu'une marche à suivre de sautage précise :
  - (i) la méthode de connexion des circuits réels de sautage ou des lignes de tir à la source électrique,
  - (ii) l'évacuation de toutes les personnes de la zone de l'explosion,
  - (iii) la méthode d'essai du système qui permet de faire en sorte que les connexions correctes ont été faites,
  - (iv) un plan du système;
- c) qu'une copie de l'opération de sautage soit envoyée à toutes les personnes qui participent à un sautage, au comité et à l'inspecteur en chef.

(2) Quiconque participe à un sautage doit suivre la marche à suivre.

#### Orages électriques

**14.48.** (1) Pendant un orage électrique ou à l'imminence d'un orage électrique, les lieux du sautage doivent être évacués et aucune connexion ne doit être faite.

(2) Le directeur doit désigner une personne dont la tâche est de mettre en œuvre tout effort raisonnable afin d'avertir les travailleurs sous terre de l'orage électrique.

(3) Pendant un orage électrique, aucune connexion ne doit être faite sous terre et si les marches à suivre de chargement et de sautage ont commencé, toutes les personnes qui travaillent sous terre doivent être évacuées et mises à l'abri en conformité avec la marche à suivre préparée par le directeur, en consultation avec le comité et jugée satisfaisante par l'inspecteur en chef. R-026-99, art. 71.

#### Émetteurs radioélectriques

**14.49.** Lorsque des travaux de sautage par moyen électrique sont sur le point d'être effectués, aucun émetteur par radiofréquence ne doit être utilisé :

- a) dans une mine à ciel ouvert, dans un rayon de 20 m autour de ces travaux;
- b) dans une mine souterraine, à la distance prescrite comme étant la norme de sécurité établie par la norme Z65-1966 de la CSA intitulée *Radiation Hazards from Electronic Equipment*.

## Forage

- 14.50.** (1) Le forage est interdit dans un lieu avant que le front de taille exposé :
- a) sous réserve de l'article 14.51, n'ait été lavé avec de l'eau;
  - b) n'ait été soigneusement examiné afin de relever les trous de raté et les trous coupés en accordant une attention spéciale aux culots;
  - c) n'ait été clairement marqué des trous de raté et des trous coupés.
- (2) Il est interdit de couper des échantillons par éclat du front de taille exposé :
- a) avant que celui-ci ait été lavé avec de l'eau et soigneusement examiné afin de relever les trous de raté et les trous coupés;
  - b) à moins de 2 m d'un trou chargé.
- 14.51.** Dans une mine où l'eau ne peut être utilisée, le directeur doit :
- a) établir une marche à suivre en vue de vérifier sur chaque front de taille, avant le début du forage, la présence de trous de raté et de trous coupés;
  - b) faire en sorte que toutes les personnes soient formées à la marche à suivre;
  - c) fournir une copie de la marche à suivre au comité et à l'inspecteur en chef.
- 14.52.** Il est interdit de forer ou de permettre de forer :
- a) dans une mine souterraine, selon le cas :
    - (i) à moins de 150 mm de toute partie d'un culot,
    - (ii) à moins de 2 m d'un trou de raté, d'un trou coupé ou d'un trou chargé;
  - b) dans une mine à ciel ouvert, selon le cas :
    - (i) à moins de 1 m de toute partie d'un culot,
    - (ii) à moins de 5 m d'un trou de raté, d'un trou coupé ou d'un trou chargé.
- R-026-99, art. 72.
- 14.53.** Il est interdit de forer à moins de 8 m du chantier d'un front de taille où une opération de chargement d'explosifs est en cours.
- 14.54.** Il est interdit de forer dans du roc désagrégé, résultat de sautage, à moins :
- a) que le roc n'ait été examiné de façon approfondie afin de faire en sorte qu'il ne contienne pas de trous chargés;
  - b) d'utiliser un patron décalé mis au point afin de prévenir la superposition de trous;
  - c) que le forage ne soit effectué en conformité avec l'article 14.56, lorsqu'un trou chargé est découvert.

**14.55.** Une marche à suivre de forage contrôlée à distance élaborée par le directeur, en consultation avec le comité, et qui satisfasse l'inspecteur en chef doit être utilisée lorsqu'il est impossible de procéder à l'examen exigé en vertu de l'alinéa 14.50(1)b) ou d'utiliser un patron décalé tel qu'exigé en vertu de l'alinéa 14.54(1)b). R-026-99, art. 73.

#### Trous de raté

**14.56.** (1) Lorsque la mise à feu d'une charge explosive a été ratée ou coupée, aucun autre travail que celui exigé pour rendre le lieu sans danger ne doit être effectué dans le secteur en conformité avec le paragraphe (2).

(2) Un trou raté ou coupé doit être :

- a) soit sauté à nouveau avec une nouvelle amorce si nécessaire;
- b) soit lavé, sous réserve du paragraphe (3);
- c) soit pris en charge en conformité avec le paragraphe (4) ou avec la marche à suivre établie en vertu du paragraphe (5).

(3) Il est interdit de laver pour la retirer du trou une charge explosive qui contient un explosif qui :

- a) soit est sensibilisé à la nitroglycérine;
- b) soit n'est pas soluble dans l'eau;
- c) soit n'est pas désigné dans la marche à suivre établie en vertu du paragraphe (5) comme étant un explosif qui peut être lavé.

(4) Un trou peut être foré dans le but de faire sauter un trou raté, une fois que le chef de poste a déterminé, en accord avec le foreur, l'endroit, l'angle et la profondeur de forage du trou. Le chef de poste doit rester présent tout au long du forage du trou et ce trou ne peut se trouver à moins de 150 mm pour un travail souterrain ou moins de 1 m pour un travail en surface de toute partie du trou raté.

(5) Le directeur doit préparer une marche à suivre écrite qui décrit :

- a) le type d'explosif qui peut être lavé ou retiré du trou de raté ou coupé;
- b) le type d'équipement et la méthode utilisés;
- c) la méthode qui peut être utilisée pour le sautage des trous de dégagement forés en conformité avec le paragraphe (4).  
R-026-99, art. 74.

**14.57.** (1) Il est interdit d'abandonner ou d'interrompre un travail sur un lieu de travail avant que les déblais dus au sautage de la dernière volée n'aient été dégagés du front de taille ou du lieu du sautage et que le front de taille ou le lieu n'ait été soigneusement examiné afin de relever la présence d'explosifs dans des trous de ratés ou des trous coupés.

(2) Lorsqu'un trou de raté ou un trou coupé est découvert pendant l'examen exigé en vertu du paragraphe (1), il doit être traité immédiatement, et dans tous les cas, en conformité avec l'article 14.56, avant l'abandon ou l'interruption d'un travail sur un lieu de travail.

### Travaux adjacents

**14.58.** Avant la jonction entre deux chantiers souterrains :

- a) il doit être procédé à un examen, si cela est possible, du chantier vers lequel se dirige le front d'avancement afin de déterminer si le travail peut se poursuivre sans danger et les résultats de l'examen doivent être consignés dans un registre;
- b) toutes les voies d'accès aux deux lieux de travail doivent être gardées avant tout sautage lorsque la distance entre les deux lieux de travail est inférieure à la plus grande des longueurs suivantes :
  - (i) deux fois la longueur du plus long foret d'acier utilisé,
  - (ii) huit mètres à partir du fond du plus long trou.

**14.59.** Lorsque des travaux de sautage sont susceptibles de croiser des trous de forage au diamant, le directeur doit préparer une marche à suivre afin de faire en sorte que le travail puisse se poursuivre sans danger.

### Fermeture de mine – Destruction des explosifs

**14.60.** (1) Lors de la fermeture d'une mine, une personne autorisée enlève ou détruit tous les explosifs de la mine à moins que l'inspecteur en chef ne donne l'autorisation de laisser les explosifs dans la mine.

(2) Lors de la fermeture d'une mine, les explosifs doivent être détruits de manière appropriée.

(3) Lorsque des explosifs sont laissés dans une mine fermée sans l'accord de l'inspecteur en chef, celui-ci peut prendre les dispositions nécessaires en vue de leur destruction, les frais afférents étant payables par le propriétaire de la mine à la Commission des accidents du travail, qui pourra, le cas échéant, recourir à tout tribunal compétent pour recouvrer les sommes en jeu. R-026-99, art. 75.

## PARTIE XV

### EXPLORATION

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

« campement isolé » Campement qui est normalement atteint par air. (*isolated camp*)

« travaux d'exploration » Travaux d'exploration souterrains, perturbation de la surface par des moyens mécaniques ou forage au diamant en vue de la découverte de minéraux. La présente définition exclut les travaux effectués à l'aide d'outils à main ou les travaux qui ont lieu dans une mine productrice. (*exploration activity*)

**15.02.** (1) Avant le début de travaux d'exploration, le propriétaire remet à l'inspecteur en chef :

- a) un plan opérationnel contenant des détails au sujet de l'emplacement des travaux, de la méthode d'exploration envisagée, du type d'équipement à utiliser et du nombre de personnes à employer;
- b) un programme de sécurité concernant la santé et la sécurité des personnes qui prennent part aux travaux d'exploration, y compris :
  - (i) des détails au sujet des méthodes de travail et de la protection du personnel,
  - (ii) la marche à suivre en ce qui a trait à la fourniture de premiers soins et au sujet des mesures à prendre afin d'empêcher l'hypothermie,
  - (iii) la marche à suivre au sujet des méthodes de protection contre les dangers d'incendie,
  - (iv) la marche à suivre au sujet de la manutention et de l'utilisation d'explosifs,
  - (v) la marche à suivre en ce qui a trait à la manutention d'équipement et de matériel lorsque des avions sont utilisés,
  - (vi) des détails au sujet des techniques et du matériel de survie,
  - (vii) la marche à suivre en ce qui a trait au forage au diamant, à l'excavation de tranchées en surface et à l'exploration souterraine.

(2) Le propriétaire fait en sorte qu'une personne qualifiée qu'il nomme donne une formation à tous les employés en ce qui concerne le programme de sécurité. Un dossier relatif à la formation est conservé au chantier d'exploration et est mis, sur demande, à la disposition d'un inspecteur.

(3) Le comité examine le programme de sécurité et fait des recommandations au responsable du chantier d'exploration.

(4) Les travaux ne peuvent commencer avant que l'inspecteur en chef ait approuvé le programme de sécurité. R-016-2003, art. 145.

**15.03.** (1) Avant qu'un campement isolé ne soit établi, le propriétaire du campement en question prévoit des moyens permettant d'obtenir en tout temps de l'aide et du transport en cas d'urgence.

(2) Le propriétaire fait en sorte que des moyens permettant la communication avec tous les lieux de travail exploités à partir d'un campement isolé soient accessibles en tout temps.

**15.04.** Sur les chantiers de forage d'exploration, le directeur fait en sorte que tous les membres de l'équipe de forage remplissent les exigences énoncées à l'annexe 3.1 pour le nombre de personnes se trouvant sur le chantier de forage, ou des exigences équivalentes ou supérieures, ou soient titulaires d'un certificat équivalent ou supérieur, selon ce qui est jugé acceptable par l'inspecteur en chef. R-016-2003, art. 146.

**15.05.** (1) Le responsable d'un chantier d'exploration fait en sorte que tous les employés du chantier soient informés des dangers pouvant exister dans le secteur et reçoivent une formation quant aux mesures qu'ils doivent prendre afin de se protéger contre ces dangers.

(2) La formation visée au paragraphe (1) comprend :

- a) des instructions sur :
  - (i) la façon de se protéger des attaques d'animaux,
  - (ii) le port de vêtements appropriés,
  - (iii) l'utilisation de l'équipement de protection,
  - (iv) la nécessité d'avoir du matériel de navigation ou de direction convenable afin d'éviter de se perdre;
- b) une formation quant :
  - (i) à l'utilisation de l'équipement et du matériel visés aux sous-alinéas (iii) et (iv),
  - (ii) à la conduite de bateaux, au besoin,
  - (iii) à l'utilisation du matériel de communication en cas d'urgence.

**15.06.** (1) Le responsable d'un campement d'exploration fait en sorte que soient accessibles des moyens convenables pour prévenir ou combattre les attaques d'animaux qu'il est probable de rencontrer dans le secteur.

(2) Le responsable d'un campement d'exploration fait en sorte que les équipes d'exploration, y compris les employés du chantier de forage, qui travaillent à l'extérieur du campement dans un secteur où il y a probabilité d'attaques d'animaux aient les moyens de se protéger de ces attaques.

**15.07.** (1) Le responsable d'un campement d'exploration fait en sorte que toutes les cuisines et les constructions autonomes soient munies d'au moins un extincteur ayant une capacité minimale de 4 kg.

(2) Les campements d'exploration où se trouvent des constructions qui communiquent entre elles sont munis d'au moins un abri de secours situé à une distance telle de la construction principale qu'il ne puisse être touché si un incendie survient dans celle-ci.

- (3) L'abri de secours visé au paragraphe (2) est muni :
- a) d'un dispositif de chauffage;
  - b) de sièges pour toutes les personnes qui peuvent se trouver dans le campement;
  - c) d'au moins une trousse de premiers soins fournie avec l'équipement de premier soin prévu à l'annexe 1;
  - d) d'un dispositif d'éclairage;
  - e) d'une réserve suffisante de combustible permettant de faire face à toutes les éventualités normalement prévisibles;
  - f) d'un équipement de communication permettant d'appeler de l'aide ainsi que de directives quant à son utilisation, lesquelles directives doivent être affichées;
  - g) de tout autre matériel — y compris des fusées éclairantes et des pots fumigènes — pouvant être nécessaire pour que soit guidée ou aidée une mission de sauvetage.

**15.08.** Une personne ne peut utiliser un appareil de forage alors qu'elle se trouve seule et hors de portée de la vue d'autres personnes que si l'inspecteur en chef le permet.

**15.09.** (1) Il ne doit pas y avoir de déchets ou de rebuts inflammables dans les salles de forage.

(2) Tout moyen de chauffage d'une salle de forage ou de l'eau de circulation de forage est installé, utilisé et maintenu en bon état de telle manière que l'opération ou le mauvais fonctionnement du système ne mette en danger la salle de forage ou toute personne qui y travaille ou se trouve près de cette dernière.

(3) Toutes pièces mobiles d'une foreuse ou ses équipements auxiliaires raisonnablement accessibles doivent être gardés.

(4) L'échappement des moteurs à combustion interne se fait à l'extérieur de la salle et les fumées d'échappement sont dirigées loin des utilisateurs.

**15.10.** (1) Du matériel servant à analyser les gaz est accessible à l'endroit où se trouve toute foreuse pouvant vraisemblablement rencontrer des poches de gaz.

(2) Des rations de secours sont fournies dans chaque salle de forage, et les opérateurs doivent avoir été préparés à rester dans la salle en cas de voile blanc.

**15.11.** (1) Les mesures de sécurité prévues aux paragraphes (2) à (10) doivent être suivies dans les équipements de forage et autour de ceux-ci dans un campement d'exploration.

(2) Il est interdit de tenir un câble électrique en mouvement.

(3) Toute personne qui travaille dans le godet au-dessus de la foreuse porte une ceinture de sécurité.

(4) La personne qui entre dans une salle de forage alors qu'un forage est en cours porte un équipement de protection personnelle.

(5) Des directives relatives aux mesures d'urgence doivent être données à tous les membres de l'équipe de forage.

(6) Une foreuse au diamant ne doit pas être utilisée si les mécanismes d'embrayage ou de freinage ou toute autre partie ne sont pas en bonne condition mécanique.

(7) Les câbles électriques et d'extraction sont régulièrement inspectés et remplacés lorsqu'ils sont défectueux.

(8) Tous les secteurs de travail d'un chantier de forage au diamant doivent être correctement éclairés.

(9) Toutes les personnes doivent se tenir à l'écart des assemblages de molette lors des opérations d'extraction.

(10) Les tiges de soudage fissurées ou défectueuses sont retirées, clairement identifiées et mises hors service.

## PARTIE XVI

### INCIDENTS À SIGNALER ET ÉVÉNEMENTS DANGEREUX

#### Définitions

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

« blessure grave » La présente définition vise notamment :

- a) les fractures du crâne, de la colonne vertébrale, du bassin, du fémur, de l'humérus, du péroné, du tibia, du radius ou du cubitus;
- b) l'amputation d'une partie importante d'une main ou d'un pied;
- c) la perte permanente de l'usage d'un œil;
- d) les hémorragies internes graves;
- e) les brûlures causées par l'électricité et nécessitant des soins médicaux;
- f) les brûlures au troisième degré;
- g) les blessures causées directement ou indirectement par des explosifs;
- h) les asphyxies ou les empoisonnements entraînant une perte partielle ou totale de contrôle physique;

- i) les blessures susceptibles de mettre la vie en danger ou de causer une incapacité permanente. (*serious injury*)

« événement dangereux »

- a) Tout incident mettant en cause la machine d'extraction, les molettes ou les poulies, le câble d'extraction, le transporteur ou le boisage ou encore la charpente du puits;
- b) toute irruption d'eau;
- c) le fait pour un barrage ou une cloison de se fissurer, de suinter ou de se briser;
- d) le début d'un incendie;
- e) toute explosion ou tout allumage prématuré ou imprévu;
- f) la présence de gaz inflammables, nocifs ou toxiques dans les chantiers miniers ou les chantiers d'exploration;
- g) tout affaissement ou effondrement important, imprévu et incontrôlé des chantiers miniers;
- h) toute explosion ou tout début d'incendie lié de quelque façon que ce soit au fonctionnement d'un compresseur d'air, d'un réservoir d'air, d'une ligne d'air comprimé ou d'une chaudière à vapeur;
- i) la panne du circuit principal de ventilation;
- j) toute perte de contrôle d'un engin mobile ou tout dommage considérable causé à un tel engin;
- k) tout éboulement non contrôlé entraînant des dommages physiques ou le déplacement de plus de 50 t de matériaux;
- l) tout événement inhabituel qui n'est pas mentionné aux alinéas a) à k). (*dangerous occurrence*)

« incident à signaler » Incident qui comprend une blessure grave ou un décès. (*reportable incident*)

Avis d'incident à signaler ou d'événement dangereux

**16.02.** (1) Si un incident à signaler se produit, le directeur en avise immédiatement un inspecteur, les coprésidents du comité et le syndicat, le cas échéant.

(2) Dans les 24 heures qui suivent la survenance d'un événement dangereux, le directeur en avise verbalement un inspecteur et les coprésidents du comité.

(3) Le directeur envoie à l'inspecteur en chef et aux coprésidents du comité un rapport écrit, dans les 72 heures qui suivent la survenance d'un événement dangereux ou d'un incident à signaler.

### Modification du lieu de l'incident

**16.03.** Sous réserve de l'article 16.04, il est interdit, sauf pour prévenir la blessure d'une personne ou pour alléger ses souffrances, de déplacer d'une façon quelconque des débris ou des équipements se trouvant sur le lieu d'un incident à signaler ou liés à l'incident avant qu'un inspecteur ait mené son enquête sur toutes les circonstances de l'incident et en ait donné la permission.

**16.04.** (1) Lorsqu'il n'est pas en mesure de faire immédiatement enquête sur l'incident à signaler, l'inspecteur peut permettre que l'on déplace les débris ou l'équipement se trouvant sur les lieux de l'incident ou liés à l'incident dans la mesure nécessaire à la reprise des opérations minières.

(2) Lorsque l'inspecteur autorise une personne à bouger de quelque façon que ce soit des débris ou l'équipement se trouvant sur les lieux de l'incident à signaler ou liés à l'incident, il peut exiger que l'on prenne des photographies, fasse des croquis ou prenne toute autre mesure qu'il estime nécessaire afin que soit facilitée l'enquête.

(3) Le présent article n'a pas pour effet de permettre que l'on déplace les débris ou l'équipement se trouvant sur les lieux de l'incident à signaler ou liés à l'incident, lorsqu'un coroner ou un policier a préservé les lieux de l'accident en vertu de la *Loi sur les coroners*.

### Enquêtes et rapports

**16.05.** Le directeur fait en sorte que des personnes connaissant bien le type de travail visé ainsi que les coprésidents du comité ou leurs délégués effectuent une enquête sur les aspects des incidents à signaler qui touchent la santé et la sécurité et sur les causes des événements dangereux.

**16.06.** (1) Dès la fin de l'enquête, le directeur fait établir un rapport qui :

- a) si cela est possible, indique les causes de l'incident à signaler ou de l'événement dangereux;
- b) indique les situations, les mesures ou les actes dangereux qui ont contribué d'une manière quelconque à la survenance de l'incident à signaler ou de l'événement dangereux;
- c) contient des recommandations pouvant prévenir des incidents semblables.

(2) Le directeur signe le rapport et :

- a) l'envoie au comité pour examen et approbation;
- b) l'envoie, une fois approuvé, à l'inspecteur en chef et au syndicat, le cas échéant.

### Avis d'incendie

**16.07.** Le directeur avertit immédiatement l'inspecteur en chef d'un début d'incendie qui :

- a) met en danger la santé ou la sécurité de quiconque;
  - b) rend nécessaire l'intervention des services de sauvetage de la mine;
  - c) est un danger ou un danger potentiel pour les secteurs avoisinants.
- R-026-97, art. 12.

### Rapport

**16.08.** Chaque mois, le directeur envoie :

- a) un rapport à l'inspecteur en chef, en la forme approuvée par ce dernier, de chaque incident qui a occasionné une blessure;
- b) une copie du rapport au comité.

## PARTIE XVII

### OUVERTURE ET FERMETURE

#### Avis d'intention de commencer les travaux

**17.01.** (1) Avant que ne commencent le fonçage d'un puits, les travaux préparatoires souterrains ou le décapage d'une mine à ciel ouvert à des fins de production de minerais, une demande est présentée par écrit à l'inspecteur en chef. Cette demande comprend un rapport et un plan concernant la méthode selon laquelle les travaux en question doivent être effectués.

(2) Le plan comprend :

- a) une carte régionale indiquant l'emplacement de la propriété minière;
- b) un plan à une échelle de 1 / 10 000<sup>e</sup> ou moins indiquant les profils topographiques, les claims, les concessions ou les périmètres où doit se dérouler l'exploitation minière, ainsi que les lacs, les ruisseaux, les chemins, les pistes d'atterrissage et l'emplacement de tous les chantiers miniers projetés et des installations connexes, lequel plan indique également le rapport qui existe relativement au système de quadrillage universel transverse de Mercator (UTM);
- c) la base du projet, donnent des détails au sujet de la structure géologique, de la manutention des matériaux, des bâtiments, des installations de traitement, des stocks de réserve, du transport et de la retenue des résidus, de l'approvisionnement en eau et des installations de stockage;
- d) pour les travaux préparatoires souterrains, des plans des chantiers souterrains actuels et projetés ainsi qu'un plan des orifices miniers par rapport aux installations de surface;

- e) pour les mines à ciel ouvert, les méthodes à suivre en ce qui concerne la construction des chemins de roulage;
- f) pour les mines à ciel ouvert, un plan réglementant la circulation des véhicules, lequel plan indique les vitesses maximales admissibles, les règles en matière de dépassement, l'emplacement des panneaux portant les mentions « Stop » et « Cédez le passage », les règles concernant le passage prioritaire, les règles applicables à la conduite de nuit, les pentes maximales que les véhicules peuvent franchir, l'emplacement des voies d'arrêt d'urgence ainsi que des parapets;
- g) les autres renseignements exigés par l'inspecteur en chef.

(3) Avant d'approuver le plan, l'inspecteur en chef prend en considération la sécurité du public ainsi que la santé et la sécurité des personnes qui doivent effectuer les travaux en question.

(4) Le fonçage d'un puits, les travaux préparatoires souterrains et le décapage d'une mine à ciel ouvert ne peuvent avoir lieu avant que l'inspecteur en chef n'ait approuvé le plan.

(5) S'il a l'intention de s'écarter, dans une large mesure, du plan approuvé par l'inspecteur en chef, le directeur en avise celui-ci par écrit et ne peut mettre en œuvre les changements projetés sans son autorisation écrite. R-026-97, art. 13.

#### Cessation des travaux

**17.02.** (1) Le directeur avise l'inspecteur en chef de toute intention d'arrêter les travaux dans la mine ou dans le chantier d'exploration pendant une période supérieure à 30 jours; sauf en cas d'urgence, l'avis est donné par écrit au moins sept jours avant l'arrêt des travaux.

(2) Les travaux qui ont été arrêtés pendant une période supérieure à 30 jours dans une mine ou un chantier d'exploration ne peuvent reprendre avant que la demande qui comprend les renseignements exigés d'être soumis en vertu de l'article 15.02 ou 17.01 n'ait été approuvée par l'inspecteur en chef.

(3) Avant d'approuver une demande de reprise des opérations dans une mine, l'inspecteur en chef prend en considération la sécurité du public ainsi que la santé et la sécurité des personnes qui doivent effectuer les travaux en question. R-026-99, art. 77.

**17.03.** (1) Si une mine ou un chantier d'exploration est fermé pendant une période supérieure à 30 jours, le propriétaire ou le directeur fait protéger toutes les entrées de la mine ou du chantier d'exploration et les autres puits et orifices dangereux, en raison notamment de leur profondeur, contre tout accès par inadvertance, de façon satisfaisante pour l'inspecteur en chef et dans le délai imparti par celui-ci.

(2) Avant la fermeture définitive d'une mine, le propriétaire ou le directeur fait en sorte que tous les puits, cheminées, orifices de chambre, galeries à flanc de coteau ou galeries en direction débouchant à la surface soient ou bien obturés à l'aide d'un bouchon en béton armé ou bien remblayés à l'aide de matériaux de telle sorte que l'affaissement des matériaux ne puisse constituer un danger dans l'avenir.

(3) Dans le cas de puits et de cheminées, le propriétaire ou le directeur fait en sorte que le bouchon repose sur le roc solide ou sur un collet de béton reposant sur le roc solide, à moins que l'inspecteur en chef n'approuve le contraire, et puisse supporter une charge uniformément répartie de 12 kPa ou une charge concentrée de 24 kN, selon la charge la plus importante.

(4) S'il est d'avis que les orifices visés au paragraphe (2), ou que l'un de ceux-ci, ne présentent pas un plus grand danger que les caractéristiques topographiques naturelles du district, l'inspecteur en chef peut, par écrit, soustraire la mine dans laquelle se trouvent ces orifices à l'application de ce paragraphe.

## PARTIE XVIII

### OBLIGATIONS DES EMPLOYÉS

#### **18.01.** Les employés qui sont au travail :

- a) inspectent à fond le lieu de travail avant de commencer à y travailler, afin de déterminer s'il y existe une situation dangereuse, et ils ne peuvent commencer à travailler que si ce lieu est sûr;
- b) s'assurent que l'équipement puisse être utilisé en toute sécurité avant de l'utiliser;
- c) au mieux de leurs capacités, laissent leur lieu de travail à la fin de leur poste dans un état permettant la reprise du travail en toute sécurité et sans risque pour la santé ou la sécurité ou, s'ils ne sont pas en mesure de le faire, le clôturent, en interdisent l'accès ou y installent des panneaux et signalent la situation au surveillant responsable;
- d) se conduisent d'une manière disciplinée et ne peuvent adopter un comportement incorrect ou imprudent — notamment en se disputant, en se bousculant, en se battant ou en jouant des tours — qui pourrait mettre en danger leur propre personne ou celle d'autrui;
- e) ne peuvent interrompre inutilement la ventilation de la mine;
- f) ne peuvent avoir les facultés affaiblies par l'alcool ou les drogues;
- g) ne peuvent avoir en leur possession de l'alcool ou des drogues illicites;
- h) ne peuvent dormir sous terre ou pendant qu'ils ont la responsabilité d'une installation ou de matériel à la surface;

- i) ne peuvent aller au-delà de clôtures, de barrières ou de panneaux avertisseurs de danger ni ouvrir des portes verrouillées sans autorisation;
- j) ne peuvent enlever ni rendre inefficaces des dispositifs de protection sauf aux fins de leur entretien ou de leur remplacement.

**18.02.** Les travailleurs qui sont au travail :

- a) prennent toutes les mesures et les précautions voulues pour protéger leur santé et leur sécurité ainsi que celles des autres personnes qui se trouvent dans la mine;
- b) collaborent avec toute autre personne exerçant des attributions sous le régime de la Loi et du présent règlement;
- c) respectent la Loi et le présent règlement ainsi que les ordres et les directives donnés sous leur régime;
- d) collaborent avec les directeurs et les surveillants dans l'exercice de leurs fonctions;
- e) utilisent les protections, l'équipement de sécurité et l'équipement ou les dispositifs de protection individuelle qui leur sont fournis en application du présent règlement;
- f) agissent de façon prudente et responsable au travail;
- g) observent les instructions données pour leur propre santé et leur propre sécurité ainsi que celles qui sont données pour la santé et la sécurité d'autrui;
- h) signalent tout accident, événement dangereux ou incident à signaler, entraînant ou non des blessures à signaler, qui survient dans le cadre de leur travail;
- i) signalent tout usage d'explosifs à mauvais escient.

## PARTIE XIX

### QUALITÉS REQUISES DES INSPECTEURS

#### Inspecteur en chef

**19.01.** (1) Ne peut être nommée inspecteur en chef que la personne qui remplit les conditions suivantes :

- a) elle est un ingénieur qui est membre en règle d'une association d'ingénieurs reconnue ou elle est un *Canadian Registered Safety Professional* agréé;
- b) elle satisfait aux exigences de l'article 19.02.

(2) **Abrogé, R-026-97, art. 14.**  
R-026-97, art. 14.

## Inspecteurs

**19.02.** Ne peut être nommée inspecteur de mines pour des mines souterraines et des mines à ciel ouvert que la personne qui remplit les conditions suivantes :

- a) elle a un diplôme en sciences ou dans une discipline pertinente, lequel diplôme a été obtenu auprès d'une université, d'un collège ou d'un institut technique agréé;
- b) elle possède un minimum de sept ans d'expérience de travail dans le domaine de l'exploitation minière, dont un minimum de cinq ans dans des activités de production;
- c) elle possède un minimum d'un an d'expérience à titre de surveillant dans une mine.

## PARTIE XX

### DROITS

**20.01. Abrogé, R-026-99, art. 78.**

**20.02. Abrogé, R-026-99, art. 79.**

**20.03. Abrogé, R-026-99, art. 80.**

## PARTIE XXI

### ABROGATION ET ENTRÉE EN VIGUEUR

**21.01.** Les règlements suivants, pris en vertu de la *Loi sur la sécurité dans les mines*, sont abrogés :

- a) le *Règlement sur le contrôle de l'arsenic*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-7;
- b) le *Règlement sur les certificats de dynamitage*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-8;
- c) le *Règlement sur la surveillance de l'environnement*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-9;
- d) le *Règlement sur les droits à verser*, R-017-93;
- e) le *Règlement sur la dispense de l'application des dispositions relatives à la mine Lupin*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-10;
- f) le *Règlement sur l'espace libre minimal dans la zone ouest de la mine Lupin*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-11;
- g) le *Règlement sur les certificats médicaux*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-12;
- h) le *Règlement sur la surveillance médicale*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-13;
- i) le *Règlement sur le système d'information sur les matières dangereuses utilisées dans les mines*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-14;

- j) le *Règlement sur la commission d'hygiène et de sécurité dans les mines*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-15;
- k) le *Règlement sur la sécurité dans les mines*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-16;
- l) le *Règlement d'exemption de la mine Miramar Con Mine, Ltd.*, R-111-94;
- m) le *Règlement sur la suspension du Règlement sur Nanisivik Mines Limited*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-17;
- n) le *Règlement d'exemption de la mine Polaris*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-19;
- o) le *Règlement sur les dangers d'irradiation*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-20;
- p) le *Règlement d'exemption de la mine de la compagnie Royal Oak Mines Inc., Division de Yellowknife*, R-016-93;
- q) le *Règlement sur les certificats de chef de poste et de machiniste d'extraction*, R.R.T.N.-O. 1990, ch. M-22.

**22.02.** Le présent règlement entre en vigueur le 15 décembre 1995.

## ANNEXE 1

À l'exclusion de la civière hamac et des couvertures, les articles suivants sont gardés dans un contenant pouvant être facilement apporté vers le lieu où une blessure survient :

- 1 exemplaire du manuel intitulé *Secourisme orienté vers la sécurité* (dernière édition)
- 5 paires de gants en latex
- 200 pansements adhésifs assortis
- 1 bandage de compression stérile de 10,2 cm
- 4 bandages de compression de 20,32 cm
- 1 paquet contenant 12 pansements stériles pour brûlures
- 6 tampons oculaires de gaze stérilisée
- 1 paquet de bandes roulées de 2,54 cm
- 3 bandages triangulaires
- 12 grandes épingles de sûreté
- 1 protège-œil en plastique
- 1 paquet d'attelles métalliques flexibles
- 1 paire de ciseaux
- 1 civière hamac
- 1 registre de premiers soins
- 2 masques de poche pour réanimation munis d'un clapet antiretour
- 6 bandages stériles de 10,2 cm
- 5 bandages de compression de 15,24 cm
- 5 bandages de gaze stérilisée de 91,4 cm
- 1 bandage élastique de 7,5 cm sur 15 cm
- 10 bandes roulées de 5,1 cm sur 5,5 m
- 1 rouleau de ruban adhésif de 2,5 cm sur 2,3 m
- 3 bandages de crêpe de coton de 7,6 cm de long
- 2 boîtes contenant chacune 6 serviettes antiseptiques humides
- 12 tampons stériles de 5,08 cm
- 1 brosse à ongles
- 1 pince
- 3 couvertures

## ANNEXE 2

En plus des articles exigés en vertu de l'annexe 1, les articles suivants sont gardés dans la salle de premiers soins visée à l'article 8.48 :

- 3 compresses instantanées froides
- 5 enveloppes de pansements de suture de 0,6 cm sur 7,5 cm
- 48 tampons de gaze de 7,62 cm
- 2 rouleaux de ruban adhésif de 2,5 cm sur 2,3 m
- 6 bandages de crêpe de coton de 7,6 cm
- 1 savon antiseptique, 50 ml
- 1 compte-gouttes en verre
- 2 protège-œil en plastique
- 1 pince à échardes à bout effilé
- 2 paquets d'attelles métalliques flexibles
- 1 petit haricot
- 1 ensemble de collets cervicaux réglables
- 1 planche dorsale en contreplaqué munie de poignées (les deux côtés sont de niveau), de 44 cm sur 1,8 m sur 2 cm
- 7 sangles solides à fermeture velcro pour retenir le blessé, de 5 cm sur 1,8 m
- 2 ensembles d'attelles comprenant :
  - 2 attelles (1 cm sur 10 cm sur 1 m) en contreplaqué garnies d'encoches et de bourre d'une épaisseur de 2,5 cm
  - 1 attelle (1 cm sur 10 cm sur 1,5 m) en contreplaqué garnie d'encoches et de bourre d'une épaisseur de 2,5 cm
- 1 appareil d'oxygénothérapie portatif (peut être rangé dans un contenant distinct)
- 1 masque de poche muni d'un clapet antiretour (peut être rangé avec l'appareil d'oxygénothérapie portatif)
- 1 trousse pour canule oropharyngée (peut être rangée avec l'appareil d'oxygénothérapie portatif)
- 1 ensemble masque et ballon d'anesthésie autogonflable à détente manuelle ayant un réservoir d'oxygène (peut être rangé avec l'appareil d'oxygénothérapie portatif)
- 1 lit
- 1 bassin de lit
- 6 tampons stériles de 7,6 cm
- 6 bandages de compression de 5,08 cm
- 6 bandages de compression stériles de 7,6 cm
- 6 pansements abdominaux de 30,48 cm
- 2 bandes d'Esmarch de 7,62 cm
- 1 contenant de 50 ml de solution pour l'irrigation des yeux
- 1 œillère en verre à pied
- 12 abaisse-langue
- 1 trousse de traumatologie pour soins aux brûlés

### ANNEXE 3

Pour l'application de l'article 8.50, en plus des articles exigés en vertu de l'annexe 1, les articles suivants sont gardés dans un contenant pouvant être facilement apporté vers le lieu où une blessure survient :

- 1 ensemble de collets cervicaux réglables
- 1 ensemble d'attelles comprenant :
  - 2 attelles (1 cm sur 10 cm sur 1 m) en contreplaqué garnies d'encoches et de bourre d'une épaisseur de 2,5 cm
  - 1 attelle (1 cm sur 10 cm sur 1,5 m) en contreplaqué garnie d'encoches et de bourre d'une épaisseur de 2,5 cm
- 1 appareil d'oxygénothérapie portatif (peut être rangé dans un contenant distinct)
- 1 trousse pour canule oropharyngée (peut être rangée avec l'appareil d'oxygénothérapie portatif)
- 1 ensemble masque et ballon d'anesthésie autogonflable à détente manuelle ayant un réservoir d'oxygène (peut être rangé avec l'appareil d'oxygénothérapie portatif)
- 1 registre de premiers soins

ANNEXE 3.1

(alinéa 8.43a), article 15.04)

EXIGENCES RELATIVES AUX PRÉPOSÉS AUX PREMIERS SOINS

Dans le tableau suivant, l'expression « nombre de personnes à la mine ou dans le secteur » s'entend du nombre total de personnes vivant à la mine ou dans le secteur, selon le cas, y compris les membres du personnel, les employés à salaire horaire pendant leur quart de travail ou en dehors de celui-ci, les entrepreneurs, les visiteurs, les pilotes et toute autre personne.

TABLEAU

NOMBRE DE PERSONNES À LA MINE OU DANS LE SECTEUR	QUALITÉS REQUISES
1 À 8	Titulaire d'un certificat de secourisme général valide de l'Ambulance Saint-Jean ou d'un certificat de secourisme général valide de la Croix-Rouge canadienne
9 À 20	Titulaire d'un certificat valide de secourisme avancé niveau 1 de l'Ambulance Saint-Jean, ou d'un certificat de secouriste opérationnel valide de la Croix-Rouge canadienne (pour un cours d'une semaine)
21 À 60	Titulaire d'un certificat valide de secourisme avancé niveau 2 de l'Ambulance Saint-Jean, ou d'un certificat de secouriste opérationnel valide de la Croix-Rouge canadienne (pour un cours de deux semaines)
PLUS DE 60	Professionnel de la santé, notamment un médecin, une infirmière ou un technicien médical d'urgence, qui est certifié ou agréé dans un ressort canadien, et qui est titulaire d'un certificat valide de secourisme avancé niveau 2 de l'Ambulance Saint-Jean ou d'un certificat de secouriste opérationnel valide de la Croix-Rouge canadienne (pour un cours de deux semaines)

R-016-2003, art. 147.

ANNEXE 4

[paragraphe 9.02(2)]

FORMULE SERVANT AU CALCUL DES VALEURS PLAFONDS  
POUR LES HEURES DE TRAVAIL PROLONGÉES

Pour les cycles dont les postes durent plus de huit heures par jour ou plus de 40 heures de travail par semaine, on calcule le niveau de concentration équivalent en tenant compte du nombre d'heures effectuées par poste, du nombre de jours de travail et du nombre de jours faisant partie du cycle de travail. Aux fins de calcul, le cycle de travail ne peut dépasser 14 jours consécutifs, jours de travail et jours de repos compris.

La valeur plafond (VP) standard est fondée sur cinq jours consécutifs de postes de huit heures suivis de deux jours de repos (cycle de travail standard) et est utilisée pour la détermination du niveau de concentration équivalent de la façon suivante :

$$\frac{\text{facteur pour un cycle de travail standard}}{\text{facteur pour un autre cycle de travail}} \times \text{VP standard} = \text{niveau de concentration équivalent}$$

$$\frac{\text{nombre de jours de travail} \times \text{nombre d'heures par poste}}{\text{nombre de jours durant un cycle de travail}} = \text{facteur}$$

---

Exemple

Pour un cycle de travail standard, le facteur est déterminé comme suit :

$$\frac{5 \times 8}{5 + 2} = \frac{40}{7} = 5,7$$

Pour un cycle comprenant six jours de travail, un jour de repos et des postes de 12 heures, le facteur est déterminé comme suit :

$$\frac{6 \times 12}{6 + 1} = \frac{72}{7} = 10,3$$

$$\text{Niveau de concentration équivalent} = \frac{5,7 \times \text{VP standard}}{10,3}$$

## ANNEXE 5

(*article 9.19*)

### EXPOSITION AU BRUIT

1. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente annexe :
  - a) «bruit stationnaire» Bruit dont les niveaux de pression sonore de crête varient à une fréquence égale ou inférieure à une seconde;
  - b) «bruit d'impact» Bruit dont les niveaux de pression sonore de crête varient à une fréquence supérieure à une seconde.

(2) Aux fins du tableau 2, une mesure de crête non pondérée peut être utilisée si un instrument de mesure de niveau acoustique de crête non pondérée C n'est pas disponible.

2. (1) Nul ne peut être exposé sans protection auditive :
  - a) à un bruit stationnaire dont le niveau est supérieur à 109 dBA;
  - b) à un bruit de niveau équivalent supérieur à 85 dBA pendant un poste de huit heures ou supérieur au niveau d'exposition équivalent indiqué au tableau 1;
  - c) à un niveau de pression sonore d'un bruit d'impact supérieur à 140 dBA ou supérieur aux niveaux maximums indiqués au tableau 2.

(2) La protection auditive recommandée au tableau 1 de la norme Z94.2-94 de la CSA intitulée *Protecteurs auditifs* doit être fournie à toute personne lorsque le niveau de bruit maximum permis à l'alinéa (1)a), b) ou c) est dépassé sur un lieu de travail.

Tableau 1

Niveaux de bruit équivalant à 85 dBA pendant une période de huit heures :

<b>Durée de l'exposition</b>	<b>Niveau de bruit moyen</b>
16 heures	82 dBA
12 heures	83 dBA
10 heures	84 dBA
8 heures	85 dBA
4 heures	88 dBA
2 heures	91 dBA
1 heure	94 dBA
½ heure	97 dBA
¼ heure	100 dBA

Tableau 2

Limites d'exposition en milieu de travail (bruit d'impact)

<b>Niveau de pression sonore de crête (en décibels)</b>	<b>Limite admissible (nombre d'impulsions par période de huit heures)</b>
120	10 000
130	1 000
140	100
Plus de 140	0

## ANNEXE 6

[alinéa 9.80a)]

### DOSE MAXIMALE ADMISSIBLE DE RAYONNEMENT IONISANT

1. La colonne II du tableau 1 de l'annexe II du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada) et les remarques qui accompagnent cette annexe s'appliquent à la détermination de la dose maximale admissible de rayonnement ionisant par un travailleur en surface ou souterrain pendant toute période de trois mois ou pendant toute année.
2. La colonne III du tableau 1 de l'annexe II du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada) et les remarques qui accompagnent cette annexe s'appliquent à la détermination de la dose maximale admissible de rayonnement ionisant par un employé de bureau ou toute autre personne qui ne travaille ni en surface ni sous terre pendant toute période de trois mois ou pendant toute année.
3. La présente annexe ne s'applique pas à la détermination du niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon. Veuillez vous référer à l'annexe 7 pour cette détermination.

ANNEXE 7

[alinéa 9.80a)]

NIVEAU MAXIMAL ADMISSIBLE D'EXPOSITION  
AUX DESCENDANTS DU RADON

1. La colonne I du tableau 2 de l'annexe II du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada) et les remarques qui accompagnent cette annexe s'appliquent à la détermination du niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon par un travailleur en surface ou souterrain pendant toute période de trois mois ou pendant toute année.
2. La colonne II du tableau 2 de l'annexe II du *Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique* (Canada) et les remarques qui accompagnent cette annexe s'appliquent à la détermination du niveau maximal admissible d'exposition aux descendants du radon par un employé de bureau ou toute autre personne qui ne travaille ni en surface ni sous terre pendant toute période de trois mois ou pendant toute année.