

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 15 – MINES OU CHANTIERS SOUTERRAINS OU À CIEL OUVERT

| | Page |
|---|-------|
| DÉFINITIONS..... | 15-1 |
| DISPOSITIONS GÉNÉRALES..... | 15-2 |
| FERMETURE DE MINE..... | 15-4 |
| EMPLOI..... | 15-4 |
| SUPERVISION..... | 15-4 |
| PROTECTION CONTRE LES INCENDIES..... | 15-5 |
| SAUVETAGE DANS LES MINES..... | 15-10 |
| ÉLECTRICITÉ..... | 15-11 |
| MINES À CIEL OUVERT, FOSSES ET CARRIÈRES..... | 15-11 |
| MINES ET CHANTIERS SOUTERRAINS..... | 15-13 |
| ROULAGE SOUTERRAIN..... | 15-15 |

PARTIE 15 – MINES OU CHANTIERS SOUTERRAINS OU À CIEL OUVERT

DÉFINITIONS

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

« activité comportant l'exposition à des poussières »

Emploi :

- a) dans une mine d'amiante;
- b) où un travailleur doit passer 20 p. 100 de son temps durant le mois :
 - i) dans une mine ou un chantier souterrains,
 - ii) dans une fosse ouverte, une carrière ou une mine à ciel ouvert,
 - iii) dans des installations de concassage ou des salles de broyage d'essais,
 - iv) dans des installations de broyage à sec ou de concentration à sec,
 - v) dans des installations de concentration humide qui ne sont pas séparées adéquatement des installations de concassage;
- c) dans une zone que le directeur a désignée comme sujette à l'exposition à des poussières. "*dust exposure occupation*"

« berme de réception »

Gradin conçu pour arrêter les matériaux qui se déplacent des fronts situés au-dessus du front de taille exploité. "*catchment berm*"

« carrière »

Chantier pour exploiter, rechercher ou extraire de la roche consolidée à ciel ouvert pour fournir des matériaux de construction, industriels ou de fabrication, et qui comprend les mines à ciel ouvert. "*quarry*"

« certificat de contremaître »

Certificat délivré par le directeur à une personne qui respecte les exigences de formation et d'expérience établies par le directeur et qui a réussi à l'examen administré par le directeur ou par un agent de sécurité nommé par ce dernier. "*first line supervisor certificate*"

« coordonnateur du sauvetage minier »

Agent de sécurité nommé par le directeur comme coordonnateur du sauvetage minier. "*mine rescue coordinator*"

« directeur de mine »

Travailleur nommé comme responsable de la gestion et de l'exploitation de la mine. "*manager*"

« fosse »

Chantier pour exploiter, rechercher ou extraire des minéraux métalliques ou non métalliques de faible cohésion, des substances contenant des minerais, de la roche, de la terre, de l'argile, du sable ou du gravier en pratiquant une excavation pour fournir des matériaux de construction, industriels ou de fabrication. "*pit*"

« gradin »

Marche ou plancher horizontaux au-dessus desquels des matériaux sont excavés sur un front contigu et sur lesquels il est possible d'effectuer du forage, de l'abattage ou du roulage de matériaux. "*bench*"

« installation d'exploitation »

Four de grillage ou haut fourneau, concentrateur, usine ou endroit utilisés pour le lavage, le concassage, le broyage, le criblage, la réduction, la lixiviation, le grillage, la fusion, l'affinage, le traitement ou la recherche ou par rapport à ces activités. "*mining plant*"

« machinerie »

Machines à vapeur et autres moteurs, chaudières, fours, appareils de broyage et de concassage, équipement de levage et de pompage, équipement de manutention des matériaux, chaînes, camions, tramways, moufles, palans, cordes, outils et machines et appareils utilisés dans une mine ou par rapport à une mine. "*machinery*"

« mine »

- a) Un lieu soumis à une perturbation mécanique du sol pour chercher ou extraire des substances contenant des minerais, des minéraux de placers, de la roche, du calcaire, de la terre, de l'argile, du sable, du gravier, du charbon ou des matières carbonées;
- b) les zones dégagées, la machinerie et l'équipement utilisés dans une mine ou en rapport aux mines et aux bâtiments;
- c) toutes les activités y compris le forage exploratoire, l'excavation, le traitement, la concentration, l'élimination des déchets et la restauration des sites;
- d) les mines fermées et abandonnées où des travaux sont effectués;
- e) les mines ou les chantiers souterrains ou à ciel ouvert. "*mine*"

« mine ou chantier à ciel ouvert »

Fosse ou carrière où de la roche métallique ou non métallique, des substances contenant des minerais, de la terre, de l'argile, du sable, du gravier, du charbon ou des matières carbonées sont extraits ou ont été extraits à ciel ouvert pour fournir des matériaux de construction, industriels ou de fabrication, y compris tous les travaux et les installations connexes. "*surface mine or surface project*"

« mine ou chantier souterrains »

Mine ou chantier qui n'est pas à ciel ouvert, y compris tous les travaux et les installations connexes. "*underground mine or underground project*"

« serrement »

Construction qui capte l'eau au-delà de 25 tonnes métriques (27,5 tonnes) dans une ouverture souterraine et qui permet le libre écoulement du trop-plein des eaux. "*dam*"

« travaux à haute température »

Travaux comprenant le brûlage, le soudage, le coupage, le broyage, le rivetage et l'utilisation d'outils produisant du feu ou des étincelles, ou tout autre travail produisant une source d'inflammation. "*hot work*"

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Avis de commencement

15.02 Le directeur doit être informé par écrit :

- a) un mois avant le début des travaux dans une mine ou un chantier souterrains;
- b) un mois avant le début des travaux dans une mine ou un chantier à ciel ouvert qui nécessitent l'utilisation d'explosifs pour enlever des matériaux consolidés;
- c) un mois avant le début d'une opération de forage au diamant;
- d) six mois avant le début de l'exploitation souterraine du charbon;
- e) au moins deux semaines avant que les activités reprennent en cas d'arrêt de production de quatre mois et plus.

Dessins, plans et devis

15.03 (1) À la demande du directeur, un avis écrit qui renferme les dessins, les plans, les devis et autres renseignements nécessaires à une revue technique doit être transmis au directeur au moins **30** jours avant :

- a) l'expansion ou la construction d'une mine ou d'une installation d'exploitation;
- b) l'expansion ou la construction d'un chantier à ciel ouvert qui nécessite l'utilisation d'explosifs afin d'enlever des matériaux consolidés;
- c) l'introduction d'un nouveau procédé ou d'une nouvelle technologie minières;
- d) une modification majeure d'une technique ou d'une technologie minières;
- e) l'usage de nouvelles méthodes de construction ou d'installation d'équipement;
- f) des modifications ou des ajouts majeurs;
- g) la conception d'un système de transfert d'essence par gravité de la surface jusqu'à un poste d'alimentation en carburant souterrain;
- h) la construction d'une cloison ou d'un serrement;
- i) la construction d'une digue à rejets ou d'une structure en surface pour retenir les rejets;
- j) la conception d'un système de voies de chariots électriques, si le câble du système a un voltage de plus de 300 volts.

| | |
|--|---|
| | (2) Les dessins, plans et devis décrits dans le paragraphe (1) doivent être disponibles sur le lieu de travail. |
| Renseignements sur le chantier | <p>15.04 Les plans, dessins, coupes, devis et autres renseignements connexes qui indiquent l'état courant des opérations minières souterraines doivent être gardés à l'emplacement de la mine ou du chantier souterrains et être, sur demande, accessibles aux agents de sécurité, membres du comité mixte de santé et de sécurité et travailleurs visés. Ces renseignements doivent comprendre :</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) un plan de surface montrant l'emplacement des concessions minières exploitées et des lacs, ruisseaux, routes principales, chemins de fer, lignes de transport d'électricité, bâtiments, ouvertures des puits, galeries, travaux en surface, trous de forage au diamant en surface, décharges et bassins à résidus et leur trop-plein; (2) un plan souterrain qui indique l'emplacement des travaux souterrains, y compris les puits, les tunnels, les trous de forage au diamant, les postes de refuge, les postes d'alimentation en carburant, les sorties de secours, les poudrières, les salles à manger, les dispositifs de lutte contre les incendies, les réseaux de communication, les serrements et les cloisons; (3) les coupes transversales verticales d'une mine ou d'un chantier souterrains à des intervalles appropriés et dans les directions appropriées, indiquant tous les puits, les tunnels, les galeries, les chambres et autres chantiers par rapport à la surface, y compris l'emplacement du sommet du rocher, la surface et le fond des morts-terrains et la surface des plans d'eau ou des cours d'eau connus; (4) des plans de ventilation appropriés montrant les directions et les volumes d'air normaux des courants d'air principaux et l'emplacement des ventilateurs permanents, des portes de ventilation, des chambres et des connexions avec les mines ou chantiers souterrains adjacents. |
| Nom des personnes sur les lieux | <p>15.05 Un avis doit être affiché bien à la vue à chaque mine ou installation d'exploitation pour indiquer le nom, l'adresse et le numéro de téléphone au travail :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) du directeur; b) de la personne responsable de la mine ou de l'installation d'exploitation; c) de l'employeur à la mine ou à l'installation d'exploitation; d) du propriétaire de la mine ou de l'installation d'exploitation. |
| Conception de la mine | <p>15.06 Un rapport de conception doit être préparé :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) pour évaluer la stabilité du sol des chantiers exploités ou proposés de la mine ou du chantier; b) pour regrouper les dessins, plans et devis élaborés par un ingénieur ou sous sa direction; c) en fonction des pratiques géotechniques qui : <ol style="list-style-type: none"> i. décrivent la géologie de la mine, ii. précisent la géométrie des excavations existantes et proposées, iii. décrivent les cas précédents d'instabilité du sol, iv. décrivent les méthodes d'exploitation y compris la séquence des chambres et les méthodes d'abattage, v. précisent le système de soutènement, vi. décrivent les mesures prévues et utilisées pour évaluer l'instabilité potentielle du sol, comme l'instrumentation et la modélisation par ordinateur, vii. sont envoyées sur demande au directeur, conformément à l'article 15.03. d) en plus d'être examiné et mis à jour au moins une fois l'an, et avant toute modification pouvant avoir une incidence importante sur la stabilité du sol de la mine ou du chantier, e) et être accessible à la mine pour consultation par les travailleurs, un comité mixte de santé et de sécurité ou un agent de sécurité. |
| Digues à rejets | <p>15.07 Une digue à rejets ou toute autre construction en surface pour retenir les rejets doit être :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) conçue par un ingénieur selon les bonnes pratiques techniques; b) construite selon les plans de l'ingénieur; c) entretenue pour qu'elle assure la stabilité contre tout chargement statique et dynamique éventuel. |

FERMETURE DE MINE

- Avis au directeur** 15.08 Un avis écrit doit être transmis au directeur au moins 14 jours avant la fermeture d'une mine et doit préciser :
- Ouvertures protégées**
- a) que, si une mine est fermée ou que les travaux y sont arrêtés de façon permanente ou pour une période indéterminée, les entrées de la mine et les autres fosses ou ouvertures dangereuses, à cause de leur profondeur ou d'autres raisons, doivent être clôturées de façon sécuritaire et le rester ou être protégées par d'autres moyens contre tout accès accidentel;
 - b) qu'avant de mettre fin de façon permanente à l'exploitation minière les orifices de puits ou de montage doivent être :
 - i. soit obturés avec un bouchon ou du béton armé,
 - ii. soit remplis et maintenus remplis de matériaux de façon que l'affaissement de ces derniers ne mette personne en danger;
 - c) que le bouchon mentionné au sous-alinéa b)i. est :
 - i. fixé au roc ou à un collet de béton fixé au roc,
 - ii. capable de supporter une charge distribuée uniformément de 12 kPa (1,7 lb par po²) ou une charge concentrée de 24 kN (5 395 lb), selon la plus grande.
- 15.09 Si une mine est
- Plan de la mine**
- a) fermée ou si l'exploitation dans une mine est interrompue :
 - i. un plan précis de la mine montrant les frontières des travaux et des concessions minières à la date de fermeture doit être soumis au directeur dans les six semaines de la fermeture de la mine,
 - ii. les matières dangereuses doivent être entreposées ou éliminées selon les exigences du présent règlement ou de tout autre règlement de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, ou selon des normes similaires jugées acceptables par le directeur, et une liste complète doit être envoyée au directeur,
 - iii. les explosifs, les détonateurs et les allumeurs doivent être éliminés de façon appropriée et ne pas être entreposés dans une mine ainsi fermée sans la permission écrite des organismes appropriés, et conformément à la Partie 14 – Abattage par explosifs;
- Matières dangereuses**
- Matières explosives**
- Alimentation en électricité**
- b) abandonnée, son alimentation en électricité doit être débranchée de la source d'énergie, et le directeur doit être informé du débranchement dans les quatorze jours.

EMPLOI

- Âge minimal** 15.10 (1) L'âge minimal du travailleur dans une mine ou un chantier minier est :
- a) de 16 ans dans une mine ou un chantier à ciel ouvert, sauf sur le front de taille;
 - b) de 18 ans dans une mine ou un chantier souterrains ou sur le front de taille d'une mine ou d'un chantier à ciel ouvert.
- Supervision** (2) Toute personne employée comme surveillant et quiconque surveille le travail d'autres travailleurs doit pouvoir communiquer efficacement dans la langue couramment employée dans la mine ou le chantier.
- Communication** (3) Quiconque est employé comme préposé à la recette, à la cage, au skip ou comme opérateur d'équipement d'extraction et les personnes qui travaillent sous terre doivent pouvoir communiquer efficacement entre elles pour exécuter leurs tâches respectives de manière compétente.

SUPERVISION

- Formalités d'arrivée et de départ** 15.11 (1) Des formalités efficaces pour enregistrer les travailleurs qui commencent leur quart et ceux qui le finissent doivent être mises en place et suivies.
- Certificat de contremaître**
- (2) Le surveillant d'une mine, d'un chantier ou d'une installation d'exploitation sous terre doit être titulaire d'un certificat de contremaître.
 - (3) La personne qui surveille les travailleurs d'une mine ou d'un chantier à ciel ouvert doit être titulaire d'un certificat de contremaître :

- a) si la mine ou le chantier compte 12 employés et plus;
 - b) si la mine ou le chantier compte moins de 12 employés et que le directeur estime que la situation justifie la présence d'un surveillant.
- Avis de danger** **15.12** (1) Lorsque le travail dans une mine ou un chantier est effectué en quarts discontinus, l'équipe qui commence un quart doit être avertie de toute situation anormale susceptible de mettre les travailleurs en danger.
- (2) L'avertissement mentionné au paragraphe (1) doit être une mention écrite dans un registre et signée par la personne responsable de l'équipe qui termine son quart, et doit être lue et contresignée par la personne responsable de l'équipe qui commence son quart, avant que les travailleurs puissent commencer les activités dans la zone indiquée dans le registre.
 - (3) Le registre mentionné au paragraphe (2) doit, sur demande, être accessible au délégué du comité mixte de santé et de sécurité, le cas échéant, et à l'agent de sécurité.
- Temps passé sous terre** **15.13** (1) Le travailleur doit rester dans une mine ou un chantier souterrains pendant plus de huit heures sur une période de 24 heures consécutives, mesurées à partir du moment où il y entre jusqu'au moment où il en sort, uniquement :
- a) si une urgence l'exige;
 - b) une journée de la semaine mais dans le seul but de changer de quart de travail;
 - c) si le travailleur est un surveillant, un préposé aux pompes, un préposé à la cage ou une personne chargée uniquement d'arpentage, de mesures ou de réparations d'urgence.
- (2) Le directeur peut prendre en considération et approuver une demande de modification d'un calendrier de travail dans une mine souterraine s'il est convaincu que le risque pour la sécurité et la santé des travailleurs n'augmente pas.

PROTECTION CONTRE LES INCENDIES

- Marche à suivre dans les mines souterraines** **15.14** (1) Une marche à suivre doit être élaborée, mise en application, communiquée et suivie en cas d'incendie dans une mine ou un chantier souterrains ou dans une construction ou un bâtiment à la surface ou près d'une mine ou d'un chantier souterrains.
- Système d'alarme** (2) Un système d'alarme doit être installé afin d'avertir les travailleurs d'un incendie dans une mine ou un chantier souterrains.
- Affichage de la marche à suivre** (3) Une version écrite de la marche à suivre mentionnée au paragraphe (1) ou des extraits de celle-ci et un avis explicatif du système d'alarme doivent être affichés dans le bâtiment de puits, ou à tout autre endroit bien à la vue des travailleurs.
- Information des travailleurs quant aux méthodes Test de l'alarme** (4) Le surveillant doit informer chaque travailleur au sujet de la marche à suivre en cas d'incendie et du système d'alarme.
- (5) Le système d'alarme en cas d'incendie doit être testé au moins une fois tous les 12 mois, au cours de chaque quart de production.
- Type d'alarme** (6) Le système d'alarme d'une mine ou d'un chantier souterrains doit :
- a) consister en l'introduction dans les lieux de travail de quantités suffisantes de mercaptan ou de tout autre gaz semblable, facilement détectable et reconnaissable par les travailleurs;
 - b) pouvoir être utilisé immédiatement.
- Fiche des tests** (7) Une fiche sur chaque test du système d'alarme en cas d'incendie mentionné au paragraphe (5) doit être conservée et être disponible pendant trois ans à la mine ou sur le chantier.
- Poste de refuge** **15.15** Lorsque la marche à suivre en cas d'incendie dans une mine ou un chantier souterrains prévoit l'utilisation d'un poste de refuge pour les travailleurs, le poste de refuge doit :
- a) être construit avec des matériaux d'une résistance au feu d'au moins une heure;
 - b) être d'une dimension appropriée pour accueillir les travailleurs;
 - c) pouvoir être scellé pour empêcher l'infiltration de gaz;
 - d) être équipé d'un moyen de communication vocale avec la surface;
 - e) être équipé d'un moyen d'apporter de l'air comprimé inhalable et de l'eau potable aux travailleurs.

| | |
|---|--|
| Base d'air frais | <p>15.16 Une base d'air frais doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) être installée sous terre, au besoin, comme base pour les opérations de sauvetage et de récupération; b) compter une surface d'au moins 30 mètres carrés (323 pi³); c) être équipée d'un moyen d'apporter de l'air comprimé inhalable et de l'eau potable aux travailleurs. |
| Système de suppression des incendies | <p>15.17 Un système de suppression des incendies comprenant des gicleurs, de la mousse ou tout autre moyen efficace pour combattre le feu doit être installé :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dans une mine ou un chantier souterrain : <ul style="list-style-type: none"> i. sur de l'équipement qui contient plus de 100 litres (22 gal.) de liquides hydrauliques inflammables, ii. dans chaque zone d'entreposage qui contient plus de 500 litres (110 gal.) d'huile, de graisse ou de liquides inflammables, iii. dans chaque garage d'entretien; b) à la surface, dans un bâtiment ou une construction, sauf la salle des ventilateurs, et situé au-dessus ou voisin de l'orifice d'une mine ou d'un chantier souterrains. |
| Matériel de lutte contre les incendies | <p>15.18 (1) Du matériel de lutte contre les incendies incluant les agents extincteurs appropriés doit être installé :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dans une zone de danger d'incendie; b) là où une installation ou un matériel électrique présente un danger d'incendie; c) dans un chevalement ou près de ce dernier; d) dans un bâtiment ou une construction à la surface où un incendie pourrait compromettre la sécurité de l'entrée de la mine; e) dans une recette de puits souterraine; f) à la surface de chaque mine ou chantier souterrains; g) dans chaque mine ou chantier à ciel ouvert; h) dans une installation d'exploitation. <p>(2) Au moins une fois par mois, dans une mine ou un chantier souterrains, une personne compétente doit inspecter et consigner l'état :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) du matériel d'extinction; b) des systèmes de suppression des incendies; c) des bornes d'incendie; d) des portes d'incendie. |
| Inspection du matériel de lutte contre les incendies | |
| Déchets inflammables | <p>15.19 (1) Les déchets inflammables dans les mines ou chantiers souterrains, dans ou près des chevalements et bâtiments de puits, doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) être déposés dans des contenants couverts et résistants au feu; b) être retirés au moins une fois par semaine de la mine, du chantier, du chevalement ou du bâtiment de puits. |
| Bois de rebut | <p>(2) Le bois de rebut doit être retiré de façon sécuritaire d'une mine ou d'un chantier souterrains.</p> |
| Zone sans déchets inflammables | <p>(3) Le surveillant doit présenter un rapport écrit hebdomadaire à l'employeur certifiant qu'il n'existe pas d'accumulation de déchets inflammables dans la zone sous sa responsabilité.</p> |
| Matériaux inflammables | <p>(4) L'huile, la graisse ou tout autre matériau inflammable ne doivent pas être entreposés dans un bâtiment de puits ou dans le bâtiment de l'entrée de la mine.</p> <p>(5) Les liquides inflammables avec un point d'ignition de moins de 38 °C (100 °F) ne doivent être apportés dans un lieu de travail souterrain.</p> |
| Liquides inflammables | <p>(6) Si de l'huile, de la graisse ou des liquides inflammables avec un point d'ignition de 52 °C (126 °F) à 38 °C (100 °F) sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) utilisés sous terre, ils doivent être transportés et entreposés dans des contenants de métal ou des réservoirs de plastique portatifs pour les combustibles de pétrole décrits dans la norme CAN/CSA B376-M1980, <i>Réservoirs portatifs pour l'essence et autres combustibles de pétrole</i>, ou dans toute autre norme semblable jugée acceptable par le directeur; |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> b) entreposés sous terre, leur quantité ne doit pas dépasser la quantité suffisante pour : <ul style="list-style-type: none"> i. la journée de travail en cours, dans le cas des liquides inflammables, ii. sept jours, dans le cas de l'huile ou de la graisse. |
| Production d'acétylène | (7) Aucun appareil producteur de gaz acétylène ne doit être utilisé sous terre. |
| Carburant volatil | (8) Aucun moteur à combustion interne qui fonctionne à l'essence, au propane ou à une autre substance volatile ne doit être utilisé sous terre. |
| Combustible gazeux | (9) Le propane ou tout autre combustible semblable qui est plus lourd que l'air à l'état gazeux ne doit pas être utilisé sous terre, excepté pour le brûlage ou le coupage. |
| Gaz comprimés | (10) Si du propane ou un gaz semblable plus pesant que l'air est utilisé sous terre pour brûler ou couper, les contenants du combustible ne doivent pas avoir une capacité de plus de 5 kg (11 lb). |
| Interdiction de faire des feux | 15.20 Personne ne doit allumer ou entretenir un feu sous terre. |
| Matériaux de construction résistants au feu | 15.21 (1) Chaque atelier et chaque salle à manger sous terre doivent être : <ul style="list-style-type: none"> a) construits de matériaux d'une résistance au feu d'au moins une heure; b) situés et entretenus de façon à réduire au minimum les dangers d'incendie. |
| Matériaux de construction ininflammables | (2) Une construction qui abrite un ventilateur utilisé dans un système de ventilation de mine ou de chantier souterrains doit être faite de matériaux ininflammables. |
| Zone de danger d'incendie | 15.22 (1) Les zones de danger d'incendie doivent être marquées à l'aide d'écriteaux convenables. (2) Aucun appareil pouvant produire de la chaleur ou du feu n'est permis dans les zones de danger d'incendie, sauf si des précautions particulières ont été prises et des directives ont été émises par écrit. |
| Gaz inflammables | 15.23 (1) En cas d'émission de gaz inflammable dans un trou de forage souterrain ou dans un bâtiment fermé renfermant un forage au diamant en surface : <ul style="list-style-type: none"> a) il faut évacuer la zone visée; b) des précautions doivent être prises afin d'empêcher une personne d'entrer dans la zone par inadvertance; c) un surveillant doit être averti immédiatement; d) l'air dans la zone doit être testé par une personne compétente afin de déceler des mélanges explosifs; e) la zone doit être désignée zone de danger d'incendie. (2) Dans les mines ou les chantiers souterrains où des gaz sont connus pour contenir du gaz inflammable, les travailleurs sous terre et les foreurs au diamant à la surface doivent être informés : <ul style="list-style-type: none"> a) de la probabilité d'une émission d'un tel gaz; b) des mesures à prendre décrites au paragraphe (1). |
| Méthodes de travail à haute température | 15.24 (1) Si de l'équipement de soudage, de coupage ou d'un autre type de travail à haute température est utilisé sous terre, dans un chevalement, un bâtiment de puits ou un bâtiment en surface où un incendie peut mettre en danger l'entrée de la mine ou les chantiers souterrains, des méthodes d'utilisation sécuritaire de l'équipement de travail à haute température doivent être rédigées, signées par le surveillant de la mine et communiquées aux travailleurs. |
| Personne qualifiée pour le travail à haute température | (2) Seul un travailleur qualifié ou un travailleur sous la direction d'une personne compétente peut utiliser de l'équipement de travail à haute température. |
| Instructions pour le travail à haute température | (3) En plus des méthodes de travail à haute température exigées au paragraphe (1), des instructions écrites doivent être transmises au travailleur par un surveillant, avant que l'équipement de travail à haute température soit utilisé, pour indiquer : <ul style="list-style-type: none"> a) le type de travail; b) l'emplacement du travail; c) à quel moment le travail doit être effectué; d) les mesures particulières à prendre avant, pendant et après le travail. |

| | |
|--|--|
| Travail à haute température sous terre | <p>15.25 Si de l'équipement de travail à haute température est utilisé dans un puits, une zone boisée ou une zone de danger d'incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la zone avoisinante du lieu de travail doit être arrosée, sauf en cas de risque de gel ou de présence d'équipement électrique : <ul style="list-style-type: none"> i. avant que le travail commence, ii. lorsque le travail est arrêté et que le travailleur qui utilise l'équipement de travail à température élevée s'apprête à partir; b) la zone avoisinante du lieu de travail doit être examinée afin de déceler les dangers potentiels d'incendie : <ul style="list-style-type: none"> i. avant que le travail commence, ii. lorsque le travail est arrêté et que le travailleur s'apprête à quitter la zone, iii. au moins une autre fois environ deux heures après que le travail a été arrêté; c) un équipement pour la lutte contre les incendies pouvant éteindre tout incendie potentiel doit être disponible; d) les travailleurs doivent être protégés contre les fumées, les vapeurs et les gaz : <ul style="list-style-type: none"> i. soit au moyen d'un système de ventilation, ii. soit par le port de respirateurs. |
| Sortie de secours souterraine | <p>15.26 (1) Une sortie de secours distincte doit être prévue en plus de l'orifice par lequel les travailleurs entrent à la mine ou en sortent et où le minerai est extrait, sauf durant les stades initiaux d'exploration et de préparation d'une mine ou d'un chantier souterrains.</p> |
| Sortie de secours | <p>(2) La sortie de secours exigée au paragraphe (1) doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) située à plus de 30 m (100 pi) du puits ou de la rampe d'extraction principale; b) assez grande pour permettre un passage facile; c) au besoin, équipée d'échelles depuis les chantiers les plus profonds jusqu'à la surface; d) marquée à chaque niveau par des écriteaux et des flèches indiquant le chemin vers la sortie; e) signalée à tous les travailleurs sous terre qui doivent connaître le chemin vers la sortie de secours; f) inspectée au moins une fois par mois par une personne compétente qui doit soumettre un rapport de l'inspection au surveillant responsable de la mine ou du chantier. |
| Construction de la sortie de secours | <p>(3) La construction couvrant la sortie de secours doit être faite de matériaux d'une résistance au feu d'au moins une heure.</p> |
| Chaudières et moteurs | <p>15.27 (1) Il ne faut pas installer une chaudière à vapeur ou un moteur diesel dans un rayon de 30 m (100 pi) d'un puits ou d'une autre entrée de la mine ou du chantier souterrain.</p> |
| Emplacement des moteurs | <p>(2) Aucun moteur à combustion interne ne doit être installé, réparé, stationné ou entreposé dans un rayon de 15 m (50 pi) du bâtiment, qui abrite la machine d'extraction ou dans un rayon de 30 m (100 pi) d'un puits ou d'une autre entrée de mine ou de chantier souterrains.</p> |
| Réservoirs de stockage de carburant | <p>(3) Il est interdit d'entreposer de l'essence ou du carburant liquide dans un rayon de 30 m (100 pi) d'un puits ou d'une autre entrée de mine ou de chantier souterrains.</p> |
| Écoulement des eaux | <p>(4) L'écoulement naturel des eaux doit se faire dans la direction opposée de l'orifice d'un puits ou d'une autre entrée de mine ou de chantier souterrains.</p> |
| Construction d'extraction résistante au feu | <p>(5) Si une machine d'extraction est située au-dessus d'un puits, les constructions qui la soutiennent et la renferment doivent être faites de matériaux d'une résistance au feu d'au moins une heure.</p> |
| Marche à suivre en cas d'incendie | <p>15.28 (1) Une marche à suivre en cas d'incendie doit être rédigée par le surveillant responsable de la mine, du chantier ou de l'installation d'exploitation pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la surface d'une mine ou d'un chantier souterrains; b) une mine ou un chantier à ciel ouvert; c) une installation d'exploitation. <p>(2) La marche à suivre écrite exigée au paragraphe (1) doit être transmise aux nouveaux</p> |

| | | |
|--|--------------|--|
| | | travailleurs et affichée à un endroit bien à la vue des travailleurs. |
| Formation en lutte contre les incendies | (3) | Un nombre convenable de travailleurs dans chaque mine, chantier ou installation d'exploitation doivent avoir une formation dans la lutte contre les incendies et : <ul style="list-style-type: none"> a) le nom de ces travailleurs doit être affiché à un endroit bien à la vue; b) ces travailleurs doivent faire vérifier leur compétence au moins une fois l'an; c) les résultats de ces vérifications doivent être consignés et gardés dans les dossiers. |
| Air respirable dans la salle de la machine d'extraction | 15.29 | (1) Dans une salle de machine d'extraction souterraine ou montée sur une tour, si l'approvisionnement en air normal peut se contaminer en situation d'urgence, de l'air non contaminé doit être fourni à l'opérateur de la machine d'extraction et au préposé à la cage à l'aide : <ul style="list-style-type: none"> a) d'une cabine fermée équipée d'une provision d'air non contaminé; b) d'un ou de plusieurs appareils autonomes à pulmo-commandes ou respiratoires d'oxygène équipés d'un cylindre rempli d'air comprimé d'une capacité minimale de 8,5 m³ (300 pi³). (2) Chaque opérateur de machine d'extraction et chaque préposé à la cage qui peuvent devoir utiliser un appareil respiratoire pulmo-commandé doivent avoir reçu une formation et être qualifiés dans l'utilisation de ces appareils. |
| Portes d'incendie | 15.30 | Les portes d'incendie d'une mine ou d'un chantier souterrains doivent : <ul style="list-style-type: none"> a) fermer le puits ou l'entrée principale et les ouvertures qui leur sont directement reliées; b) pouvoir fermer : <ul style="list-style-type: none"> i. les garages d'entretien, ii. les zones d'entreposage qui contiennent plus de 500 litres (110 gal.) d'huile, de graisse ou de liquide inflammable; c) avoir une résistance au feu d'au moins une heure. |
| Sorties de secours | 15.31 | (1) En plus de la sortie principale, une seconde sortie doit être prévue dans le bâtiment d'une installation d'exploitation, et cette dernière doit être pratique et communiquer facilement avec toutes les pièces occupées couramment par les travailleurs, sauf dans le cas d'une poudrière. |
| Portes résistantes au feu | (2) | Des tours d'escalier équipées de portes et de quincaillerie d'une résistance au feu d'au moins une heure doivent être installées à chaque étage d'une installation d'exploitation, y compris au sous-sol. |
| | (3) | Des escaliers de secours extérieurs en métal ou d'un autre matériau ininflammable équipés de rampes et de paliers doivent être prévus à chaque étage directement relié à l'intérieur du bâtiment d'une installation d'exploitation par des portes de métal ou d'autres portes d'une résistance au feu d'au moins une heure. |
| Sorties libres | 15.32 | (1) Les portes d'incendie d'une mine ou d'un chantier souterrains doivent être gardées en bon état et non obstruées. |
| | (2) | Les sorties d'une installation d'exploitation doivent être libres et aucune porte qui mène à une sortie de secours, à une tour d'escalier ou à tout autre endroit à l'épreuve de la fumée doit être empêchée de fermer ou de rester fermée. |
| Réservoirs de stockage de carburant | 15.33 | (1) Le réservoir à carburant d'un moteur à combustion interne situé dans un bâtiment doit être installé de manière que : <ul style="list-style-type: none"> a) le transfert du carburant au réservoir se fasse à l'extérieur du bâtiment; b) le carburant soit acheminé au réservoir à l'aide d'une conduite jointe hermétiquement; c) les réservoirs soient électriquement raccordés. |
| Air des réservoirs à carburant | (2) | L'air déplacé d'un réservoir à carburant doit être acheminé à un endroit sécuritaire à l'extérieur du bâtiment avant d'être rejeté dans l'atmosphère. |
| Contenant de matériaux inflammables | (3) | Tous les matériaux ou substances dangereux, inflammables ou explosifs à l'état solide, liquide ou gazeux, ou toute combinaison de tels matériaux et substances, qui sont gardés, entreposés ou manipulés dans une installation d'exploitation doivent : <ul style="list-style-type: none"> a) être gardés dans un contenant approprié à la nature et à l'état du matériau ou de la substance; b) être gardés dans un contenant portant une étiquette qui identifie le matériau ou la substance et précise les dangers; c) être éloignés ou isolés de toute source d'inflammation ou de températures pouvant |

- provoquer la combustion;
- d) si les matériaux ou les substances ne sont pas utilisés immédiatement, être gardés, entreposés et manipulés :
- i. à l'extérieur d'un bâtiment,
 - ii. dans un bâtiment utilisé à cette seule fin,
 - iii. dans un compartiment bien ventilé d'une résistance au feu d'au moins une heure et situé conformément à l'alinéa c).
- Procédé produisant des mélanges inflammables** **15.34** Un procédé susceptible de produire un gaz, de la vapeur, de la poussière ou de la fumée et apte à former un mélange inflammable avec l'air doit être exécuté dans une zone qui :
- a) est isolée des autres activités;
 - b) est dotée d'un système de ventilation éliminant le gaz, la vapeur, la poussière et la fumée;
 - c) ne possède pas de sources potentielles d'inflammation;
 - d) possède des conduits de ventilation, des déflecteurs, des buses, des clapets ou tout autre dispositif pouvant diminuer les effets des explosions, selon ce qui est exigé.
- Compresseur d'air souterrain** **15.35** Un compresseur d'air fonctionnant à l'aide d'un moteur primaire d'une puissance de plus de 25 kilowatts (35 hp) installé sous terre doit :
- a) être conçu et installé de façon à réduire au minimum le danger d'incendie ou d'explosion causé par l'accumulation de matières carbonées dans le système d'aéragé;
 - b) être équipé de dispositifs de protection qui empêchent son utilisation si :
 - i. la température de l'air du tuyau de décharge est plus élevée que la valeur normale,
 - ii. la température de l'eau et de l'air de refroidissement est plus élevée que la valeur normale,
 - iii. le débit et la pression de l'huile de graissage sont moins élevés que la valeur normale.

SAUVETAGE DANS LES MINES

- Postes de sauvetage minier** **15.36** Les postes de sauvetage minier doivent être installés, équipés, utilisés et entretenus aux endroits et d'une manière :
- a) que peut certifier un ingénieur ou toute autre personne compétente;
 - b) acceptable pour le directeur;
 - c) que peut déterminer un agent de sécurité en fonction des conditions de la mine ou de l'avancement des opérations minières.
- Formation** **15.37** (1) Un nombre suffisant de travailleurs, y compris des surveillants, doivent avoir reçu une formation en sauvetage minier et être affectés aux équipes de sauvetage minier et à des responsabilités connexes.
- Formateur** (2) Une personne compétente doit être nommée comme formateur des équipes de sauvetage minier.
- Formation de l'équipe** (3) Les membres des équipes de sauvetage minier doivent être formés par le coordonnateur du sauvetage minier ou un autre formateur en sauvetage minier.
- Information sur la formation** (4) L'information sur la formation et les activités en sauvetage minier doit être fournie sur demande au directeur, au coordonnateur du sauvetage minier et à l'agent de sécurité.
- Candidats** (5) Le candidat aspirant à faire partie d'une équipe de sauvetage minier doit posséder les aptitudes physiques et la compétence nécessaires pour effectuer des sauvetages dans les mines.
- Installations de formation** (6) Le propriétaire de la mine ou du chantier doit fournir des installations de formation, et les travailleurs doivent être formés en sauvetage minier aux frais du propriétaire.
- Coûts** (7) L'opération de sauvetage minier doit s'effectuer sous la direction d'un surveillant responsable de la mine ou du chantier et aux frais du propriétaire de la mine ou du chantier.
- Avis de sauvetage** (8) En plus de l'avis exigé par la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, un avis doit être immédiatement donné au coordonnateur du sauvetage minier et au directeur lorsque les services d'une équipe de sauvetage minier sont demandés.

ÉLECTRICITÉ

| | |
|---|--|
| Norme | 15.38 (1) Tout l'équipement électrique doit être installé, entretenu et utilisé selon la norme CSA M421-00, <i>Utilisation de l'électricité dans les mines</i> , de concert avec le <i>Code canadien de l'électricité</i> , ou une autre norme jugée acceptable par le directeur, à moins d'indication contraire dans le présent règlement. |
| Augmentation de la capacité | (2) Le directeur doit recevoir les plans et devis avant d'introduire de l'électricité dans une mine ou d'augmenter la capacité d'une installation existante de plus de 500 kV. |
| Préparation des plans | (3) Les plans et devis doivent être préparés par un ingénieur et décrire : a) l'installation électrique proposée et les zones de la mine où le courant électrique sera transmis et utilisé; b) la dimension des passages souterrains où les câbles électriques seront installés et le dégagement autour de l'équipement électrique dans le centre de distribution où l'électricité sera utilisée sous terre. |
| Plus de 300 volts sous terre | (4) Des instruments ou dispositifs convenables pour indiquer la présence de défauts à la terre doivent être installés et entretenus sur tous les réseaux de distribution souterrains de plus de 300 volts. |
| Défauts à la terre | (5) Si le système détecte un défaut à la terre, il faut immédiatement repérer et déconnecter la source du défaut à la terre. |
| Arrêt d'urgence | (6) Si un courant électrique est porté sous terre, il doit être possible de couper le courant à la surface. |
| Dispositif de commande pour courant souterrain | (7) Le dispositif de commande de l'énergie électrique souterraine doit être accessible uniquement à la personne qui en est responsable et être situé dans une pièce distincte ou dans une enceinte isolée s'il n'est pas dans une station primaire. |
| Mécanisme de commutation | (8) Les mécanismes de commutation installés sous terre doivent être fabriqués de matériaux ininflammables et fixés en position verticale sur une armature métallique. |
| Tableaux de contrôle | (9) Les tableaux de contrôle souterrains doivent être en retrait des voies de roulage et avoir un plancher sur lequel l'eau ne peut s'accumuler. |
| Pompes immergées | (10) Les pompes immergées alimentées par un cordon souple portatif doivent être équipées d'une protection contre les défauts à la terre afin de limiter le courant du défaut à la terre à 25 ampères et d'isoler automatiquement l'approvisionnement en cas de défauts à la terre. |
| Équipement mobile | (11) Les systèmes d'alimentation des équipements électriques mobiles doivent être testés avant d'être mis en service, et au moins une fois tous les 12 mois par la suite, afin de démontrer l'efficacité du circuit de commande de déclenchement en cas de défaut à la terre et du circuit de surveillance du conducteur de mise à la terre. |
| Registre des tests | (12) Un registre des tests exigés au paragraphe (11) doit être conservé à la mine et disponible pour examen par l'agent de sécurité. |

MINES À CIEL OUVERT, FOSSES ET CARRIÈRES

| | |
|---------------------------------|---|
| | 15.39 Si de l'argile, du sable, du gravier ou tout autre matériau de faible cohésion sont exploités ou enlevés : |
| Enlèvement des matériaux | a) l'enlèvement du matériau ne doit pas se faire par un sous-cavage susceptible de mettre en danger les travailleurs sur le front; |
| Front de taille | b) aucun front de taille ne doit avoir une hauteur verticale de plus de 3 m (10 pi); c) l'enlèvement doit se faire en terrasses ou en gradins, si le matériau enlevé a une épaisseur de plus de 3 m (10 pi), à moins que le matériau ne soit maintenu à un angle convenable pour assurer la sécurité des travailleurs; |
| Front de taille vertical | d) le front de taille vertical ne doit pas dépasser la portée de l'équipement de chargement où des matériaux de faible cohésion peuvent s'effondrer; |
| Front incliné | e) la hauteur du front de taille ne doit pas dépasser la portée de l'équipement utilisé de plus de 1,5 m (5 pi), à moins que le front de taille ne soit incliné à un angle stable; |
| Travaux près du front | f) un travailleur à pied ne doit pas s'approcher d'un front de taille d'une fosse à une distance inférieure à 1,3 fois la hauteur du front de taille, à moins que ce dernier ne soit : |

| | | |
|---|--------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> i. maintenu à un angle convenable pour assurer la sécurité, ii. en gradins afin de limiter sa hauteur verticale à 1,2 m (4 pi). |
| Matériaux près du bord du front | 15.40 | (1) Les arbres et autres types de végétation, l'argile, la terre, le sable, le gravier et les roches instables ou tout autre matériau de faible cohésion dans un rayon de 2 m (7 pi) du bord d'un front de taille d'une excavation à ciel ouvert doivent être déplacés à une distance qui les empêchera de tomber dans l'excavation. |
| Matériaux en pente | | (2) Les matériaux de faible cohésion à plus de 2 m (7 pi) du bord d'un front de taille doivent être inclinés à un angle inférieur à l'angle de talus naturel. |
| Aucun surplomb | | (3) Aucune partie d'un front ou d'une paroi d'une excavation à ciel ouvert ne doit être en surplomb. |
| Matériau sur une berme ou un gradin | 15.41 | (1) Il est interdit de déposer de la roche libre ou de la terre meuble sur un gradin ou une berme de réception d'une façon qui pourrait mettre en danger les travailleurs en contrebas lorsque de la roche métallique ou non métallique est enlevée d'une excavation à ciel ouvert. |
| Nettoyage des bermes | | (2) Si de la roche libre ou de la terre meuble s'accumule de façon dangereuse pour les travailleurs sur les gradins ou les bermes inférieurs et qu'aucun accès n'est ménagé pour nettoyer le bassin de réception, il faut établir une méthode de travail sécuritaire pour enlever les matériaux. |
| Accès restreint à la fosse | | (3) Toutes les fosses ou carrières dangereuses de par leur état ou leur profondeur doivent être clôturées ou protégées par un autre moyen contre l'accès par inadvertance. |
| Excavation près des limites de propriété | 15.42 | (1) Il est interdit de faire des opérations d'excavation dans le sable, l'argile, le gravier ou tout autre matériau de faible cohésion dans un rayon d'une distance de retrait de 5 m (16 pi) à l'horizontale du plan vertical des limites de la propriété. |
| Excavation au pied du front | | (2) Les matériaux excavés du bord intérieur du retrait doivent être coupés de manière que la pente ne dépasse pas 1,5 à l'horizontale pour 1,0 à la verticale, et tout matériau qui s'est déplacé dans cette zone doit être laissé sur place. |
| | 15.43 | (1) Une voie de roulage doit être conçue, construite et entretenue pour prévoir : |
| Largeur de la voie de roulage | | <ul style="list-style-type: none"> a) une largeur de roulement : <ul style="list-style-type: none"> i. d'au moins 3 fois le véhicule de roulage le plus large utilisé sur une voie double, ii. d'au moins 2 fois le véhicule de roulage le plus large utilisé sur une voie simple; |
| Berme de voie de roulage | | <ul style="list-style-type: none"> b) une barrière ou une berme : <ul style="list-style-type: none"> i. d'au moins $\frac{3}{4}$ de la hauteur du pneu le plus large de tout véhicule pouvant emprunter la voie de roulage, ii. située et entretenue le long du bord de la voie de roulage lorsqu'existe un déchargement de plus de 3 m (10 pi), iii. qui intègre des ouvertures qui ne dépassent pas la largeur de la lame de l'équipement qui les aménage et les entretient afin de permettre le drainage et le déneigement. |
| | | (2) La largeur de la barrière mentionnée à l'alinéa (1)b) n'est pas comprise dans la largeur mentionnée à l'alinéa (1)a). |
| Voie d'arrêt d'urgence | | (3) Sur une route dont la pente dépasse 5 %, des voies d'arrêt d'urgence ou des glissoires capables d'arrêter un véhicule de façon sécuritaire doivent être aménagées à des endroits appropriés, entretenues et clairement marquées. |
| Point de déchargement | 15.44 | (1) La décharge ou la pile de stockage sur la surface doit être examinée par le surveillant ou une personne compétente : <ul style="list-style-type: none"> a) avant que des matériaux soient déchargés là où aucun déchargement n'a été effectué pendant quatre heures et plus; b) à un intervalle d'au plus quatre heures pendant chaque quart de travail si des matériaux sont déchargés; c) les résultats de l'examen étant inscrits dans un registre prévu à cette fin, et les rapports de la personne responsable de la décharge y étant également consignés; d) les résultats anormaux ou dangereux étant communiqués verbalement à la personne responsable de la décharge et aux autres personnes présentes dans la zone. |
| Bloc-tampon | | (2) Si un véhicule est déchargé sur un talus ou un gradin, un bloc-tampon ou un monticule doit servir de bloc d'arrêt efficace. |

- Stabilité de la décharge** (3) Il est interdit de décharger un véhicule sur un talus ou un gradin si le sol sous-jacent peut ne pas supporter le poids d'un véhicule chargé.
- Enlèvement des matériaux d'une décharge** (4) Les matériaux au fond d'une décharge ou d'une pile de stockage ne doivent pas être enlevés si un travailleur peut être blessé durant l'opération.
- Barrière à l'ouverture de la décharge** (5) Si le déchargement s'effectue d'un véhicule à un silo, à un montage ou à une autre ouverture, il faut prévoir et ancrer une barrière de dimension et de force suffisantes pour empêcher le véhicule d'entrer par inadvertance dans le montage, le silo ou l'ouverture.
- Avis sur le déchargement** (6) Si le déchargement est interdit ou dangereux, il faut ériger une barrière et afficher un panneau portant la mention « Aucun déchargement à cet endroit » devant l'entrée de la zone visée.
- Déchargement d'un camion en mouvement** (7) Si des matériaux sont déchargés d'une benne surélevée d'un camion de roulage en mouvement, il faut élaborer une méthode de travail sécuritaire et s'y conformer.

15.45 Il est interdit de conduire ou d'utiliser un véhicule de roulage :

- Décharge stable** a) pour le décharger à un endroit où le sol pourrait ne pas supporter le véhicule chargé;
- Reculer jusqu'à la décharge** b) pour le reculer jusqu'à la position de déchargement ou commencer le déchargement avant d'en avoir reçu la consigne du travailleur responsable de la décharge verbalement ou au moyen des signaux visuels ou sonores standard :
 - i. sauf si le bord est d'une hauteur de plus de 3 m (10 pi) et que la position de déchargement est à 3 m (10 pi) du sommet de la décharge,
 - ii. si une berme efficace de dimension et de force suffisantes est prévue pour empêcher le véhicule chargé de se renverser.

MINES ET CHANTIERS SOUTERRAINS

- Eau dans la zone de travail** **15.46** (1) Un lieu de travail dans une mine ou un chantier souterrains doit :
 - a) être libre d'accumulation ou d'écoulement d'eau susceptibles de mettre en danger un travailleur se trouvant dans le lieu de travail;
 - b) être doté d'un système de drainage qui achemine le surplus d'eau vers un système de pompage de l'eau à la surface.
- Accumulation d'eau** (2) Si des accumulations d'eau peuvent se produire :
 - a) un trou de mine doit être foré à au moins 6 m (20 pi) devant le front de taille afin d'empêcher la pénétration subite d'eau;
 - b) des précautions doivent être prises afin de maîtriser l'écoulement d'eau.
- Pompe à eau** (3) Une pompe à eau volumétrique doit être équipée d'une soupape ou d'un système de décharge.
- Eau dans les montages** (4) Des précautions doivent être prises afin de prévenir l'accumulation d'eau dans une cheminée ou un montage contenant des matériaux pouvant empêcher le drainage.
- Marquage des trous de forage à intersection** **15.47** Si le forage dans un trou de forage au diamant dans une mine ou un chantier souterrains est interrompu ou si une intersection avec le trou de forage est faite, il faut :
 - a) clairement indiquer l'orifice et tout point d'intersection ou de pénétration par un « H » majuscule :
 - i. situé à 1 m (3 pi) de l'orifice ou de l'intersection,
 - ii. mesurant au moins 0,3 m (1 pi) sur 0,3 m (1 pi);
 - b) que l'approche de l'orifice ou de toute intersection ou pénétration soit fermée de façon sécuritaire ou surveillée si :
 - i. les opérations minières progressent vers le trou,
 - ii. l'abattage est effectué dans un rayon de 5 m (16 pi) d'une intersection avec le trou;
 - c) indiquer le trou de forage visé sur les plans de la mine ou du chantier souterrains.
- Surveillance des trous de forage**
- Trous de forage sur les plans**

| | |
|---|---|
| Support souterrain | 15.48 (1) Les galeries d'accès, tunnels, chambres ou autres ouvertures souterraines où un travailleur peut être exposé à un danger d'éboulement ou de coup de charge, lorsqu'il travaille ou passe dans ces ouvertures, doivent être supportés par des armatures de bois ou d'acier, des cintres, un revêtement, des boulons d'ancrage ou une combinaison de ces moyens afin d'assurer la sécurité des ouvertures. |
| Possibilité de coup de charge | (2) Si l'état du terrain montre qu'un coup de charge ou un déplacement inattendu du terrain peut se produire, le surveillant du quart de travail doit consigner au registre quotidien l'état du terrain et les mesures correctives prises et signer le registre. |
| Inspection des zones de travail | (3) Une personne compétente doit examiner les sections de travail d'une mine ou d'un chantier souterrains au moins une fois pendant chaque quart de travail. |
| Inspection des zones non travaillées | (4) Les sections non travaillées d'une mine ou d'un chantier souterrains sans barricade, ou dont l'accès n'est pas interdit, doivent être inspectées au moins une fois par mois. |
| Outils de purge | (5) Une quantité adéquate de pinces, coins ou autre équipement nécessaire à la purge doit être prévue dans les sections de travail. |
| Galerie de circulation dangereuse | (6) Si une galerie de circulation est en réparation ou n'est pas sécuritaire, il faut la fermer ou placer devant toutes ses entrées un écriteau indiquant qu'il est dangereux d'emprunter cette galerie de circulation. |
| Élimination des poussières | (7) Une méthode acceptée d'élimination des poussières doit être utilisée dans les tunnels ou les puits où la poussière présente un danger pour les travailleurs. |
| Échelles et paliers | 15.49 (1) Si l'inclinaison des échelles installées sous terre ou dans un chevalement relié à un puits est supérieure à 70 degrés par rapport à l'horizontale : <ul style="list-style-type: none"> a) la galerie de circulation doit être équipée de solides paliers à des intervalles ne dépassant pas 7 m (23 pi); b) les échelles doivent être décalées au niveau des paliers; c) les paliers doivent être complètement cloisonnés, sauf pour des ouvertures permettant le passage d'un travailleur; d) les échelles doivent être placées au-dessus des ouvertures des paliers inférieurs, si elles sont installées dans la galerie de circulation d'un puits. |
| Échelles dans les galeries de circulation inclinée | (2) Si une galerie de circulation a une inclinaison de moins de 70 degrés par rapport à l'horizontale et que les échelles sont continues, il faut se conformer aux dispositions des alinéas (1)a) et c). (3) Si une galerie de circulation a une inclinaison de moins de 50 degrés par rapport à l'horizontale, il doit y avoir un palier aux endroits où les échelles sont décalées. |
| Dimension des galeries de circulation | (4) Si la galerie de circulation est le seul moyen d'accès pour les opérations de sauvetage minier, l'ouverture doit être assez grande pour permettre ces opérations. |
| Convoyeurs souterrains | 15.50 Un convoyeur souterrain doit avoir : <ul style="list-style-type: none"> a) des dispositifs qui empêchent le glissement excessif entre la bande et le rouleau d'entraînement; b) un système de suppression des incendies au niveau de l'entraînement, à moins qu'une bande ignifuge ne soit utilisée ou que le convoyeur ne soit constamment surveillé par un travailleur. |
| Jonctions des avancements | 15.51 (1) Aucune jonction de chantiers exploités ne doit être réalisée avant qu'une personne compétente ait inspecté minutieusement les deux chantiers visés. (2) Si cela est possible, aucune jonction ne doit être réalisée entre un avancement en progrès et un avancement abandonné avant que les deux chantiers aient été inspectés. (3) Le point de jonction doit être protégé comme un point d'entrée si des travaux d'abattage se poursuivent dans un rayon de 9 m (30 pi) d'une percée. |
| Bâtiments près d'une entrée souterraine | 15.52 (1) Les parties d'un bâtiment situées dans un rayon de 15 m (50 pi) d'un chevalement ou d'une entrée d'un chantier souterrain, peu importe si elles y sont reliées ou non, doivent se composer de matériaux ininflammables. (2) Les parties restantes d'un bâtiment décrit au paragraphe (1) doivent se composer de matériaux ininflammables ou être séparées par un coupe-feu d'une résistance au feu de quatre heures. |

- Portes d'incendie** (3) Chaque galerie d'accès, tunnel ou plan incliné couvert par un bâtiment doit avoir une porte d'incendie :
- a) métallique ou recouverte de métal;
 - b) posée convenablement à une distance maximale de 15 m (50 pi) de l'ouverture;
 - c) installée de façon à pouvoir la fermer de l'intérieur et de l'extérieur du bâtiment à l'aide d'un fil ou d'un câble de traction.
- (4) D'autres portes d'incendie doivent être posées si un agent de sécurité le juge nécessaire.
- Paravalanches** (5) Il est interdit de construire des paravalanches reliant l'entrée d'une mine ou d'un chantier souterrains à des bâtiments en surface, à moins que la construction ne soit effectuée de manière à empêcher un incendie dans un bâtiment de surface de se propager jusqu'à l'entrée.

ROULAGE SOUTERRAIN

- 15.53** Mis à part les véhicules automobiles fonctionnant à l'air comprimé, les locomotives, machines, chariots ou véhicules automobiles utilisés à la surface ou sous terre doivent être équipés :
- Signaux sonores** a) d'un avertisseur audible convenable :
- i. maintenu en bon état de fonctionnement,
 - ii. activé à la mise en marche et pour avertir d'un danger;
- Phares** b) de phares et de feux arrière maintenus en bon état, à moins d'être utilisés dans des bâtiments ou des zones suffisamment éclairés.
- Siège du conducteur** **15.54** (1) La plate-forme de manœuvre d'une locomotive doit être équipée d'un siège convenable et d'un protecteur approprié pour la protection du conducteur.
- Dispositif d'homme mort** (2) La locomotive à batterie d'accumulateurs ou à trolley doit être équipée d'un dispositif d'homme mort, et d'une manette de commande installée de façon qu'elle ne puisse être enlevée lorsque la locomotive est en marche.
- FOPS** (3) Un véhicule sans voie ferrée utilisé sous terre doit être équipé d'une structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS).
- Passagers autorisés exclusivement** **15.55** (1) En cas de roulage par traction mécanique sur un niveau, dans une galerie ou un tunnel dans une mine ou un chantier souterrains, ou près de ces derniers, seules les personnes autorisées peuvent monter dans un véhicule.
- Transport des travailleurs** (2) Seuls les véhicules approuvés pour le transport des travailleurs peuvent transporter des travailleurs.
- Conducteur aux commandes** (3) Chaque locomotive à batterie d'accumulateurs ou à trolley conduite manuellement doit être utilisée uniquement si le conducteur est à son poste de commande.
- Dégagement des voies de roulage** **15.56** (1) Si le roulage sous terre se fait par traction mécanique sur voie ferrée, un espace de 0,3 m (1 pi) d'un côté et de 0,6 m (2 pi) de l'autre côté doit être maintenu entre les côtés de la voie de roulage et les wagonnets, et un refuge doit être installé à tous les 30 m (100 pi).
- (2) Si de l'équipement sans voie ferrée est utilisé sous terre, un espace minimal de 1,5 m (5 pi) doit être maintenu entre les côtés de la voie de roulage ou les chantiers, et l'équipement de roulage.
- (3) Sur les niveaux où est pratiqué le roulage sur voie ferrée ou sans voie ferrée, les fonds de voie de roulage et les rebords des points de forage doivent être construits de façon à assurer un dégagement minimal de 0,3 m (1 pi) :
- a) au haut de la FOPS;
 - b) pour les conducteurs lorsqu'ils sont en position assise normale.
- Voies de circulation** (4) Les voies de circulation courantes doivent rester libres de débris ou d'obstacles qui pourraient perturber la circulation.
- Refuges** (5) Des refuges clairement indiqués doivent être aménagés à des intervalles d'au plus 30 m (100 pi) sur les niveaux utilisés couramment pour le trafic piétonnier et le roulage sans voie ferrée, où il y a un dégagement minimal inférieur à 2 m (6 pi) entre les côtés de la voie de roulage et l'équipement.
- (6) Le refuge est un renforcement dans la paroi d'une voie de roulage qui est :
- a) d'une profondeur d'au moins 1 m (3 pi), en plus du dégagement entre le véhicule et la

| | | |
|---|--------------|--|
| | | paroi; |
| | | b) d'une hauteur d'au moins 2 m (6 pi); |
| | | c) d'une largeur d'au moins 1,5 m (5 pi); |
| | | d) clairement indiqué et gardé, propre et dégagé; |
| | | e) coupé le plus perpendiculairement possible par rapport à la voie de roulage. |
| Équipement sans surveillance | 15.57 | (1) Aucune locomotive électrique ne doit être laissée arrêtée sans surveillance, à moins que les freins n'aient été appliqués et que la manette de commande ne soit à la position neutre. |
| | | (2) Si une locomotive à batterie d'accumulateurs ou un équipement sans voie ferrée sont laissés sans surveillance, l'interrupteur principal doit être au point mort. |
| Aiguillage des voies ferrées | | (3) L'aiguillage d'une voie ferrée, en surface ou sous terre, sur laquelle des wagons circulent par traction mécanique, doit avoir une pointe de cœur équipée d'un coin de bois ou de métal si la voie n'est pas posée de façon à réduire les risques de trébuchement d'un travailleur. |
| Norme de l'équipement diesel | 15.58 | (1) L'équipement diesel sans voie ferrée dans les mines souterraines autres que les mines de charbon doit répondre à la norme CSA M424.2-M90, <i>Engins automoteurs hors-rails à moteur diesel pour utilisation dans les mines souterraines non grisouteuses</i> , ou à toute autre norme semblable jugée acceptable par le directeur. |
| Utilisation du diesel | | (2) Il faut remplir et remettre le formulaire requis par le directeur avant d'utiliser un moteur diesel dans une mine ou un chantier souterrains. |
| Données sur l'équipement diesel | | (3) Pour chaque équipement diesel utilisé sous terre, il faut tenir un registre qui indique : a) le numéro d'identification de la compagnie; b) la marque et le modèle de l'équipement; c) le taux de ventilation prescrit en mètres cubes par seconde demandé; d) la charge nominale maximale en kilowatts; e) la vitesse maximale à la charge nominale maximale en tours par minute; f) le taux maximal d'injection de carburant au maximum de la charge nominale et de la vitesse en kilogrammes par heure. |
| Ventilation de l'équipement diesel | | (4) Il faut tenir un tableau des méthodes d'utilisation de l'équipement diesel qui précise : a) le volume réel du débit d'air dans les voies de roulage et les chantiers souterrains où l'équipement est utilisé; b) les exigences de ventilation d'un équipement utilisé normalement dans une seule voie d'air continue. |
| | | (5) Le tableau doit être affiché à un endroit bien à la vue et facilement accessible à l'opérateur de l'équipement diesel. |
| Registre | 15.59 | (1) Il faut prévoir un registre pour y inscrire les particularités de chaque moteur diesel, notamment toutes les exigences prescrites. |
| Norme du carburant diesel | | (2) Le carburant d'un moteur diesel doit répondre à la norme CAN/CGSB-3.16-99, <i>Mining Diesel Fuel</i> , ou à une autre norme semblable jugée acceptable par le directeur. |
| Carburants volatils | 15.60 | (1) Les moteurs à combustion interne qui fonctionnent à l'essence, au propane ou à toute autre substance volatile ne doivent pas être utilisés dans une mine ou un chantier souterrains. |
| Fermeture du moteur | | (2) Un équipement diesel mobile ne doit pas être laissé sous terre sans surveillance quand le moteur est en marche. |
| Freins serrés | | (3) Un équipement diesel mobile doit être garés avec les freins serrés pour l'empêcher de bouger. |
| Refroidissement du diesel | | (4) Si un équipement diesel mobile est garé, il doit pouvoir refroidir selon les spécifications du fabricant. |
| Interrupteur principal | | (5) Si un opérateur laisse un équipement sans surveillance, l'interrupteur principal doit être mis au point mort. |

- 15.61** Il faut remplir les conditions suivantes avant d'utiliser un équipement diesel dans une mine ou un chantier souterrains.
- Construction d'un poste d'alimentation en carburant**
Exigences de ventilation
- (1) Tout poste souterrain d'alimentation en carburant doit être construit et équipé de façon appropriée.
- (2) Le système de ventilation doit être commandé mécaniquement et apte à apporter un débit d'air dans la zone d'utilisation :
- d'un volume suffisant pour diluer les gaz d'échappement de l'équipement à une concentration qui ne dépasse par les niveaux permis précisés dans le *Règlement sur la santé au travail*.
 - d'un volume d'au moins 0,06 m³ par seconde pour chaque kilowatt (100 cfm/ puissance au frein) de puissance de l'équipement diesel utilisé sur le lieu de travail;
 - d'un volume qui réduit à un maximum de 1,5 milligramme/m³ l'exposition à la moyenne pondérée par le temps d'un travailleur à de la poussière combustible respirable suspendue dans l'air.
- Monoxyde de carbone du diesel**
- (3) Les gaz d'échappement non dilués d'un moteur diesel doivent avoir une teneur volumétrique en monoxyde de carbone de moins de 1 000 parties par million.
- Vérification du monoxyde de carbone**
- (4) Des tests doivent être effectués pour déterminer :
- au moins une fois par semaine, le débit d'air dans les voies de roulage et les chantiers souterrains où l'équipement diesel est utilisé;
 - la teneur en monoxyde de carbone des gaz d'échappement non dilués rejetés dans l'atmosphère :
 - au moins une fois par semaine,
 - immédiatement après des réparations au moteur qui ont pu modifier ses caractéristiques de combustion;
 - au moins une fois par semaine, la teneur en monoxyde de carbone de l'air ambiant au poste de manœuvre du conducteur;
 - au moins une fois par semaine, la teneur en dioxyde d'azote de l'air ambiant au poste de manœuvre du conducteur;
 - au moins tous les trois mois, la teneur en aldéhyde de l'air ambiant au poste de manœuvre du conducteur.
- (5) Des tests doivent être effectués au moins une fois par semaine pour déterminer la teneur en méthane ou en d'autres gaz inflammables de l'air ambiant des voies de roulage et des chantiers souterrains où l'équipement diesel est utilisé et là où la teneur en méthane ou en d'autres gaz inflammables dépasse de 10 % le seuil d'explosivité inférieur.
- (6) Les résultats des tests effectués doivent être inscrits dans un registre qui est disponible pour l'agent de sécurité, le comité mixte de santé et de sécurité ou le délégué à la santé et à la sécurité.
- Pente des voies de roulage**
Exigences de l'équipement diesel
- (7) Aucune voie de roulage ne doit avoir une pente de plus de 15 degrés.
- (8) La locomotive ou l'équipement doivent être équipés :
- d'un phare efficace et d'un dispositif d'avertissement sonore;
 - d'un extincteur non toxique efficace facilement accessible au conducteur;
 - d'un laveur efficace des gaz d'échappement.
- Qualité du carburant diesel**
- (9) Le carburant pour moteur diesel doit avoir :
- un point d'ignition de plus de 52 °C (125 °F) d'après l'essai en creuset fermé;
 - une teneur en soufre de moins de 0,25 p. 100 par poids.
- Liquides de démarrage**
- (10) L'essence ou tout autre carburant volatil ne doivent pas être utilisés dans le mécanisme de démarrage d'un moteur diesel.

Garage d'entretien, poste d'alimentation en carburant

- 15.62** (1) Le garage d'entretien ou le poste d'alimentation en carburant qui est souterrain doit être :
- a) conçu et protégé afin d'empêcher l'entrée par inadvertance d'un véhicule automobile hors contrôle;
 - b) situé de façon à réduire au minimum les répercussions d'un incendie ou d'une explosion dans le garage d'entretien ou le poste d'alimentation en carburant sur les zones d'exploitation de la mine ou du chantier, ou sur les installations souterraines, y compris les puits, les poudrières, les refuges et les transformateurs;
 - c) doté d'un plancher de béton sans fosse de service dans le sol;
 - d) équipé d'un moyen de maîtriser les déversements d'huile ou de graisse.

Dimension du garage d'entretien

- (2) Un garage d'entretien doit pouvoir accueillir le véhicule le plus long et le plus large qui y aura recours et avoir suffisamment d'espace pour y effectuer des travaux en toute sécurité.

Emplacement des postes d'alimentation en carburant

- (3) Un poste d'alimentation en carburant doit être mis en place avant qu'un avancement ait atteint une distance de 250 m (820 pi) de la rampe ou du puits, à moins que les véhicules ne puissent s'approvisionner à un autre poste.

- (4) Le poste d'alimentation en carburant doit être séparé du garage d'entretien.

Réservoir de carburant mobile

- (5) En cas d'utilisation d'un réservoir de carburant mobile, ce réservoir doit porter des écriteaux « Défense de fumer » bien visibles.

Plein des véhicules

- 15.63** (1) Il faut faire le plein uniquement à un poste d'alimentation en carburant.

Déversement de carburant

- (2) Tout déversement d'huile ou de carburant doit être nettoyé immédiatement, l'huile ou le carburant étant déposés dans un récipient à l'épreuve du feu et retirés de la mine dans les plus brefs délais.

INDEX

PARTIE 15 – MINES OU CHANTIERS SOUTERRAINS OU À CIEL OUVERT

| | Page |
|---|--------------|
| DÉFINITIONS | 15-1 |
| DISPOSITIONS GÉNÉRALES | 15-2 |
| Avis de commencement | 15-2 |
| Conception de la mine | 15-3 |
| Dessins, plans et devis | 15-2 |
| Digues à rejets | 15-3 |
| Nom des personnes sur les lieux | 15-3 |
| Renseignements sur le chantier | 15-3 |
| ÉLECTRICITÉ..... | 15-11 |
| Arrêt d'urgence | 15-11 |
| Augmentation de la capacité | 15-11 |
| Défauts à la terre | 15-11 |
| Dispositif de commande pour courant souterrain | 15-11 |
| Équipement mobile..... | 15-11 |
| Mécanisme de commutation..... | 15-11 |
| Norme | 15-11 |
| Plus de 300 volts sous terre | 15-11 |
| Pompes immergées | 15-11 |
| Préparation des plans..... | 15-11 |
| Registre des tests..... | 15-11 |
| Tableaux de contrôle | 15-11 |
| EMPLOI | 15-4 |
| Âge minimal..... | 15-4 |
| Communication | 15-4 |
| Supervision..... | 15-4 |
| FERMETURE DE MINE | 15-4 |
| Alimentation en électricité..... | 15-4 |
| Avis au directeur..... | 15-4 |
| Matières dangereuses | 15-4 |
| Matières explosives | 15-4 |
| Ouvertures protégées..... | 15-4 |
| Plan de la mine..... | 15-4 |
| MINES À CIEL OUVERT, FOSSES ET CARRIÈRES | 15-11 |
| Accès restreint à la fosse | 15-12 |
| Aucun surplomb | 15-12 |
| Avis sur le déchargement..... | 15-13 |
| Barrière à l'ouverture de la décharge | 15-13 |
| Berme de voie de roulage | 15-12 |
| Bloc-tampon | 15-12 |
| Décharge stable | 15-13 |
| Déchargement d'un camion en mouvement | 15-13 |
| Enlèvement des matériaux | 15-11 |
| Enlèvement des matériaux d'une décharge | 15-13 |
| Excavation au pied du front | 15-12 |
| Excavation près des limites de propriété | 15-12 |
| Front de taille..... | 15-11 |
| Front de taille vertical | 15-11 |
| Front incliné..... | 15-11 |
| Largeur de la voie de roulage..... | 15-12 |
| Matériau sur une berme ou un gradin..... | 15-12 |
| Matériaux en pente | 15-12 |
| Matériaux près du bord du front | 15-12 |
| Nettoyage des bermes | 15-12 |
| Point de déchargement | 15-12 |
| Reculer jusqu'à la décharge | 15-13 |

| | |
|---|--------------|
| Stabilité de la décharge | 15-13 |
| Travaux près du front | 15-11 |
| Voie d'arrêt d'urgence | 15-12 |
| MINES ET CHANTIERS SOUTERRAINS | 15-13 |
| Accumulation d'eau | 15-13 |
| Bâtiments près d'une entrée souterraine | 15-14 |
| Convoyeurs souterrains | 15-14 |
| Dimension des galeries de circulation | 15-14 |
| Eau dans la zone de travail | 15-13 |
| Eau dans les montages | 15-13 |
| Échelles dans les galeries de circulation inclinée | 15-14 |
| Échelles et paliers | 15-14 |
| Élimination des poussières | 15-14 |
| Galerie de circulation dangereuse | 15-14 |
| Inspection des zones de travail | 15-14 |
| Inspection des zones non travaillées | 15-14 |
| Jonctions des avancements | 15-14 |
| Marquage des trous de forage à intersection | 15-13 |
| Outils de purge | 15-14 |
| Paravalanches | 15-15 |
| Pompe à eau | 15-13 |
| Portes d'incendie | 15-15 |
| Possibilité de coup de charge | 15-14 |
| Support souterrain | 15-14 |
| Surveillance des trous de forage | 15-13 |
| Trous de forage sur les plans | 15-13 |
| PROTECTION CONTRE LES INCENDIES | 15-5 |
| Affichage de la marche à suivre | 15-5 |
| Air des réservoirs à carburant | 15-9 |
| Air respirable dans la salle de la machine d'extraction | 15-9 |
| Base d'air frais | 15-6 |
| Bois de rebut | 15-6 |
| Carburant volatil | 15-7 |
| Chaudières et moteurs | 15-8 |
| Combustible gazeux | 15-7 |
| Compresseur d'air souterrain | 15-10 |
| Construction d'extraction résistante au feu | 15-8 |
| Construction de la sortie de secours | 15-8 |
| Contenant de matériaux inflammables | 15-9 |
| Déchets inflammables | 15-6 |
| Écoulement des eaux | 15-8 |
| Emplacement des moteurs | 15-8 |
| Fiche des tests | 15-5 |
| Formation en lutte contre les incendies | 15-9 |
| Gaz comprimés | 15-7 |
| Gaz inflammables | 15-7 |
| Information des travailleurs quant aux méthodes | 15-5 |
| Inspection du matériel de lutte contre les incendies | 15-6 |
| Instructions pour le travail à haute température | 15-7 |
| Interdiction de faire des feux | 15-7 |
| Liquides inflammables | 15-6 |
| Marche à suivre dans les mines souterraines | 15-5 |
| Marche à suivre en cas d'incendie | 15-8 |
| Matériaux de construction ininflammables | 15-7 |
| Matériaux de construction résistants au feu | 15-7 |
| Matériaux inflammables | 15-6 |
| Matériel de lutte contre les incendies | 15-6 |
| Méthodes de travail à haute température | 15-7 |
| Personne qualifiée pour le travail à haute température | 15-7 |
| Portes d'incendie | 15-9 |
| Portes résistantes au feu | 15-9 |
| Poste de refuge | 15-5 |
| Procédé produisant des mélanges inflammables | 15-10 |
| Production d'acétylène | 15-7 |
| Réservoirs de stockage de carburant | 15-8, 15-9 |

| | |
|--|--------------|
| Sortie de secours souterraine..... | 15-8 |
| Sortie de secours | 15-8, 15-9 |
| Sorties libres..... | 15-9 |
| Système d'alarme..... | 15-5 |
| Système de suppression des incendies | 15-6 |
| Test de l'alarme..... | 15-5 |
| Travail à haute température sous terre..... | 15-8 |
| Type d'alarme..... | 15-5 |
| Zone de danger d'incendie | 15-7 |
| Zone sans déchets inflammables | 15-6 |
| ROULAGE SOUTERRAIN..... | 15-15 |
| Aiguillage des voies ferrées..... | 15-16 |
| Carburants volatils..... | 15-16 |
| Conducteur aux commandes..... | 15-15 |
| Construction d'un poste d'alimentation en carburant..... | 15-17 |
| Dégagement des voies de roulage | 15-15 |
| Déversement de carburant | 15-18 |
| Dimension du garage d'entretien..... | 15-18 |
| Dispositif d'homme mort..... | 15-15 |
| Données sur l'équipement diesel..... | 15-16 |
| Emplacement des postes d'alimentation en carburant | 15-18 |
| Équipement sans surveillance | 15-16 |
| Exigences de l'équipement diesel | 15-17 |
| Exigences de ventilation..... | 15-17 |
| Fermeture du moteur..... | 15-16 |
| FOPS | 15-15 |
| Freins serrés | 15-16 |
| Garage d'entretien, poste d'alimentation en carburant..... | 15-18 |
| Interrupteur principal..... | 15-16 |
| Liquides de démarrage..... | 15-17 |
| Monoxyde de carbone du diesel..... | 15-17 |
| Norme de l'équipement diesel..... | 15-16 |
| Norme du carburant diesel | 15-16 |
| Passagers autorisés exclusivement | 15-15 |
| Pente des voies de roulage | 15-17 |
| Phares..... | 15-15 |
| Plein des véhicules..... | 15-18 |
| Qualité du carburant diesel..... | 15-17 |
| Refroidissement du diesel | 15-16 |
| Refuges..... | 15-15 |
| Registre..... | 15-16 |
| Réservoir de carburant mobile | 15-18 |
| Siège du conducteur..... | 15-15 |
| Signaux sonores..... | 15-15 |
| Transport des travailleurs..... | 15-15 |
| Utilisation du diesel..... | 15-16 |
| Ventilation de l'équipement diesel | 15-16 |
| Vérification du monoxyde de carbone | 15-17 |
| Voies de circulation | 15-15 |
| SAUVETAGE DANS LES MINES..... | 15-10 |
| Avis de sauvetage | 15-10 |
| Candidats | 15-10 |
| Coûts..... | 15-10 |
| Formateur..... | 15-10 |
| Formation | 15-10 |
| Formation de l'équipe..... | 15-10 |
| Information sur la formation..... | 15-10 |
| Installations de formation..... | 15-10 |
| Postes de sauvetage minier | 15-10 |
| SUPERVISION..... | 15-4 |
| Avis de danger | 15-5 |
| Certificat de contremaître | 15-4 |
| Formalités d'arrivée et de départ..... | 15-4 |
| Temps passé sous terre..... | 15-5 |