

Pour le retraité âgé de 70 et plus, mais de moins de 80 ans, pour la période d'assurance débutant le 1<sup>er</sup> janvier 1997:

pour la couverture du régime complet: 912,84 \$;

pour la couverture sans la protection des médicaments: 389,91 \$.

Pour le retraité de 80 ans et plus, pour une couverture d'assurance médicaments seulement, pour la période d'assurance débutant le 1<sup>er</sup> janvier 1997: 522,94 \$. ».

**67.** Le paragraphe 3<sup>o</sup> de l'article 16 a effet depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1996.

**68.** Le paragraphe 2<sup>o</sup> de l'article 35 a effet depuis le 1<sup>er</sup> septembre 1996.

**69.** Le présent règlement entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1997.

26461

## Projet de règlement

Loi sur la santé et la sécurité du travail  
(L.R.Q., c. S-2.1)

### Santé et sécurité du travail dans les mines

#### — Modifications

Avis est donné par les présentes, conformément aux articles 10 et 11 de la Loi sur les règlements (L.R.Q., c. R-18.1) et à l'article 224 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1) que le « Règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines et modifiant diverses dispositions réglementaires », dont le texte apparaît ci-dessous, pourra être adopté par la Commission de la santé et de la sécurité du travail et soumis pour approbation au gouvernement à l'expiration d'un délai de 60 jours à compter de la présente publication.

Ce projet vise, d'une part, à assurer la santé et la sécurité des travailleurs du secteur minier et, d'autre part, à prescrire des normes plus appropriées à ce secteur.

Pour ce faire, il propose l'ajout de dispositifs ou de mesures de sécurité sur certains équipements, tels les barres de purgeage, les lampes de mineur et les véhicules motorisés non dirigés sur des rails et la modification de certaines dispositions relatives à la qualité de l'air respirable lorsque de l'équipement mu par un moteur diesel est utilisé, afin de les rendre conformes à certaines normes.

Il apporte également des précisions relatives aux mesures à prendre pendant les travaux de sondage, à la ventilation dans un montage et aux voies d'accès à un chantier d'abattage.

À ce jour, l'étude du dossier révèle peu d'impact sur les PME dans la mesure où les normes qui y sont prévues reflètent en grande partie la pratique déjà établie dans le secteur minier, tout en assurant une meilleure sécurité pour les travailleurs.

Des renseignements additionnels peuvent être obtenus en s'adressant à monsieur Ghislain Fortin, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 524, rue Bourdages, Québec (Québec), G1K 7E2, téléphone: (418) 646-3908, télécopieur: (418) 528-2376.

Toute personne intéressée ayant des commentaires à formuler à ce sujet est priée de les faire parvenir par écrit, avant l'expiration du délai ci-haut mentionné, à monsieur Alain Albert, vice-président à la programmation et à l'expertise-conseil, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1199, rue de Bleury, 14<sup>e</sup> étage, Montréal (Québec), H3B 3J1.

*Le président du conseil d'administration  
et chef de la direction de la Commission  
de la santé et de la sécurité du travail,*  
PIERRE SHEDLEUR

## Règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines et modifiant diverses dispositions réglementaires

Loi sur la santé et la sécurité du travail  
(L.R.Q., c. S-2.1, a. 223, 1<sup>er</sup> al., par. 1<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup>, 10<sup>o</sup>, 17<sup>o</sup>,  
19<sup>o</sup>, 41<sup>o</sup>, 42<sup>o</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> al.)

**1.** Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines et modifiant diverses dispositions réglementaires approuvé par le décret 213-93 du 17 février 1993, modifié par le règlement approuvé par le décret 1326-95 du 4 octobre 1995 est de nouveau modifié, à l'article 1, par:

1<sup>o</sup> l'insertion, après la définition de « ACNOR », de la suivante:

« ANSI »: l'American National Standards Institute; »;

2<sup>o</sup> l'insertion, après la définition de « nappe d'eau », de la suivante:

«NIST»: le National Institute for Standards and Technology;».

**2.** L'article 27 de ce règlement est modifié par l'insertion, après le chiffre «103», des chiffres «103.1, 108.2,».

**3.** L'article 36 de ce règlement est modifié par l'addition, à la fin, de l'alinéa suivant:

«Pendant que des travaux de sondage sont effectués, il est interdit à quiconque d'utiliser, près de la zone de sondage, toute machine ou outil bruyant tels, de l'équipement à combustion interne ou pneumatique, des foreuses, des marteaux à percussion, ou d'y effectuer des travaux bruyants tel, le boulonnage à l'aide d'outils pneumatiques.».

**4.** L'article 37 de ce règlement est modifié par l'insertion, dans la première phrase, après le mot «purgeage» de «d'au plus 3,6 mètres (12 pieds)».

**5.** L'article 40 de ce règlement est modifié par le remplacement du sous-paragraphe *b* du paragraphe 3<sup>o</sup> par le suivant:

«*b*) de plus de 3 mètres (9,8 pieds), le sommet de la flèche ou du godet d'un équipement lorsque ce sommet se trouve dans sa plus haute position de travail, à l'exception d'une exploitation de sable où la pente du front de taille est en tout point inférieure à 45 degrés par rapport à l'horizontale;».

**6.** L'article 60 de ce règlement est remplacé par le suivant:

«**60.** Dans une voie de circulation souterraine et inclinée à 50 degrés ou plus par rapport à l'horizontale, des paliers de repos couvrant le compartiment desservi par des échelles doivent être installés à des distances verticales ne dépassant pas 7 mètres (23,0 pieds), à l'exception des ouvertures permettant le passage des personnes, lesquelles doivent avoir une superficie égale ou inférieure à un mètre carré (10,8 pieds carrés) et, pour tout palier construit à compter du (*indiquer ici la date de l'entrée en vigueur du présent règlement*), une largeur d'au moins 70 centimètres (27,6 pouces).».

**7.** L'article 71 de ce règlement est modifié par l'addition, à la fin, de l'alinéa suivant:

«Toutefois, un chantier d'abattage peut être exploité tout en n'ayant avec la surface qu'un seul passage si les conditions suivantes sont respectées:

1<sup>o</sup> ce chantier est exploité uniquement à des fins d'échantillonnage;

2<sup>o</sup> aucun autre travail d'extraction, d'exploration, de développement ou de nouveau développement n'est effectué simultanément avec l'exploitation de ce chantier d'abattage;

3<sup>o</sup> une salle de refuge conforme aux normes prévues aux articles 127 et 128 est aménagée à moins de 10 minutes du poste de travail;

4<sup>o</sup> la salle de refuge est munie d'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque complet d'une durée minimale d'utilisation de 90 minutes pour chaque travailleur affecté à ce chantier et au roulage qui peut en découler;

5<sup>o</sup> la quantité de roche abattue est absolument nécessaire pour que l'échantillon soit représentatif du gisement à exploiter;

6<sup>o</sup> le boisage du puits et du chevalement est maintenu humide.».

**8.** Ce règlement est modifié par l'addition, après l'article 75, du suivant:

«**75.1** Lorsqu'un tunnel est utilisé sous une réserve de matériaux non consolidés pour récupérer ces matériaux, ce tunnel doit être pourvu d'au moins deux passages distincts par où les travailleurs peuvent évacuer les lieux de travail.».

**9.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 100, du suivant:

«**100.1** Le taux de ventilation minimal d'un moteur diesel utilisé dans une mine souterraine doit être celui inscrit sur le certificat d'homologation délivré par le Laboratoire canadien de recherche sur les atmosphères explosives, CANMET, selon la norme *Engins automoteurs hors-rails, à moteur diesel pour utilisation dans des mines souterraines non grisouteuses*, CAN/CSA-M424.2-M90, ou celui prévu dans l'index d'homologation fédérale des États-Unis selon les Part. 31 et 32, Title 30, Code of Federal Regulations, Mine Safety and Health Administration ou, à défaut, de 5,5 mètres cubes par minute par kilowatt (144,8 pieds cubes par minute par cheval-vapeur [H.P.]) à l'arbre du moteur.».

**10.** L'article 101 de ce règlement est modifié par le remplacement du paragraphe 2<sup>o</sup> par le suivant:

«2<sup>o</sup> lorsque de l'équipement fonctionnant avec un moteur diesel est utilisé, le taux de ventilation nécessaire pour rencontrer les exigences prévues à l'article 100.1 et aux paragraphes 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> de l'article 102.».

**11.** L'article 102 de ce règlement est modifié par:

1<sup>o</sup> le remplacement du paragraphe 1<sup>o</sup> par le suivant:

«1<sup>o</sup> la ventilation dans les endroits où sont utilisés ces moteurs doit permettre de diluer les contaminants présents dans les gaz d'échappement à des valeurs d'exposition mesurées au niveau de la zone respiratoire du travailleur; ces valeurs d'exposition doivent être:

a) inférieures à 1,5 milligramme de poussières combustibles respirables par mètre cube d'air;

b) en deçà des valeurs d'exposition prévues à l'annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail;»;

2<sup>o</sup> l'insertion, après le paragraphe 1<sup>o</sup>, du suivant:

«1.1<sup>o</sup> la méthode d'échantillonnage et d'analyse des poussières combustibles respirables doit être celle du Laboratoire canadien de recherche sur les atmosphères explosives, CANMET, décrite à l'annexe VI;»;

3<sup>o</sup> le remplacement du paragraphe 2<sup>o</sup> par le suivant:

«2<sup>o</sup> malgré le paragraphe 2<sup>o</sup> de l'article 101, lorsque plusieurs équipements mus par des moteurs diesels sont utilisés simultanément dans le même circuit de ventilation, la quantité d'air frais doit être de 100 % du débit donné pour l'unité la plus exigeante du point de vue de la ventilation, de 75 % du débit donné pour la seconde unité et de 50 % du débit donné pour toute unité additionnelle jusqu'à concurrence de 2,7 mètres cubes par minute par kilowatt (71 pieds cubes par minute par cheval-vapeur [H.P.]) à l'arbre du moteur;»;

4<sup>o</sup> la suppression du paragraphe 3<sup>o</sup>;»;

5<sup>o</sup> le remplacement du paragraphe 6<sup>o</sup> par le suivant:

«6<sup>o</sup> chaque moteur diesel doit être muni d'un dispositif d'épuration ou de dilution des gaz d'échappement;».

**12.** L'article 103 de ce règlement est remplacé par le suivant:

«**103.** Au moins une fois par semaine, le débit d'air en mètres cubes par minute alimentant une zone affectée par l'opération d'un moteur diesel sous terre doit être mesuré et inscrit dans le registre du poste de travail concernant les moteurs diesels.».

**13.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 103, du suivant:

«**103.1** Les mesures pour évaluer les valeurs d'exposition aux poussières combustibles respirables prévues à l'article 102 doivent être effectuées selon les fréquences suivantes:

1<sup>o</sup> au moins une fois à tous les six mois;

2<sup>o</sup> à la suite de toute modification susceptible d'altérer la qualité de l'air.

Le résultat de ces mesures doit être inscrit dans le registre du poste de travail concernant les moteurs diesels.».

**14.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 104, du suivant:

«**104.1** Dans un montage:

1<sup>o</sup> malgré l'article 104, le débit de ventilation au poste de travail doit assurer au moins 5 changements d'air à l'heure;

2<sup>o</sup> la ventilation doit être assurée au moyen d'une canalisation d'air comprimé qui doit être:

a) située à une distance inférieure à 6,1 mètres (20 pieds) du front d'avancement;

b) munie d'un silencieux;

c) orientée vers le front d'avancement;

d) indépendante de la canalisation d'air comprimé qui alimente une foreuse ou un autre outil pneumatique.».

**15.** L'article 107 de ce règlement est remplacé par le suivant:

«**107.** Les dispositifs de contrôle du débit d'air pour la ventilation d'un montage doivent être:

1<sup>o</sup> conçus de manière à ce qu'une ventilation minimale de 5 changements d'air à l'heure au poste de travail soit assurée en tout temps;

2<sup>o</sup> placés à l'extérieur et à moins de 10 mètres (32,8 pieds) du montage.».

**16.** L'article 108 de ce règlement est modifié par le remplacement du deuxième alinéa par le suivant:

«Toutefois, le port d'une telle lampe n'est pas obligatoire aux endroits prévus à l'article 109 pourvu que la lampe soit alors à la portée de la main de cette personne.».

**17.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 108, des suivants:

«**108.1** Une lampe de mineur utilisée sous terre doit fournir un niveau d'éclairage d'au moins 1500 lux à 1,2 mètre (4 pieds) de la source lumineuse.

Toutefois, si le terrain à être évalué est à une distance supérieure à 3,6 mètres (12 pieds) de la lampe de mineur, un éclairage auxiliaire doit aussi être installé.

**108.2** Dans une mine souterraine, des mesures d'évaluation et d'entretien des lampes de mineurs doivent être élaborées.

Le résultat des essais de ces lampes doit être inscrit dans le registre concernant les lampes de mineur. ».

**18.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'intitulé de la sous-section 1 de la section VI, de l'article suivant:

«**174.01** Tout véhicule motorisé non dirigé par rail mu par un moteur diesel, fabriqué à compter du (*indiquer ici la date de l'entrée en vigueur du présent règlement*) et utilisé dans une mine souterraine doit être conforme à la norme Engins automoteurs hors-rails, à moteur diesel pour utilisation dans des mines souterraines non grisouteuses, CAN/CSA-M424.2-M90. ».

**19.** L'article 181 de ce règlement est modifié par l'insertion, après le mot « motorisé », des mots « dirigé par rail ».

**20.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 181, du suivant:

«**181.1** Un véhicule motorisé non dirigé par rail doit:

1<sup>o</sup> être muni de freins de service, capables d'arrêter et de maintenir à l'arrêt le véhicule lorsqu'il transporte la charge maximale pour laquelle il a été conçu sur la pente maximale où ce véhicule peut avoir à circuler;

2<sup>o</sup> être muni d'un frein de stationnement qui:

a) est actionné mécaniquement;

b) est capable de maintenir le véhicule à l'arrêt lorsqu'il est chargé:

i. sur une pente de 15 %, lorsqu'il s'agit d'un véhicule utilisé en surface;

ii. sur une pente de 20 %, lorsqu'il s'agit d'un véhicule utilisé sous terre;

c) lorsqu'il est appliqué, est capable de maintenir sa puissance en dépit de la contraction des pièces du frein, de l'épuisement de la source d'énergie ou d'une fuite quelconque.

Pour l'application du présent article, on entend par « freins de service », le système principal de tout type utilisé pour freiner et retenir le véhicule indépendamment de tout dispositif retardateur ou de freinage dynamique. ».

**21.** L'article 374 de ce règlement est modifié par l'insertion, dans le second alinéa et après les mots « mine de sel », des mots « ou dans une mine exploitée dans une zone de pergélisol; ».

**22.** L'article 393 de ce règlement est modifié par l'addition, à la fin, de la phrase suivante: « Dans le cas d'un curseur de fonçage, ce toit doit être soutenu par le curseur et non pas par le câble d'extraction. ».

**23.** L'article 394 de ce règlement est modifié par:

1<sup>o</sup> le remplacement, à la fin du premier alinéa, des mots « du toit » par les mots « du dessus du transporteur. »;

2<sup>o</sup> l'insertion, après le premier alinéa, du suivant:

« Toutefois, lorsque le transporteur est un curseur de fonçage, le cordon d'assujettissement doit être relié à un élément solidaire du curseur et non pas au câble d'extraction. ».

**24.** L'article 398 de ce règlement est modifié par:

1<sup>o</sup> le remplacement, dans la quatrième ligne, de « 15 mètres (49,2 pieds) » par « 10 mètres (32,8 pieds) »;

2<sup>o</sup> le remplacement, dans la huitième ligne, de « 8 mètres (26,2 pieds) » par « 5 mètres (16,4 pieds) ».

**25.** Ce règlement est modifié par l'addition, à la fin, de l'annexe VI.

**26.** Le présent règlement entre en vigueur le quinzième jour qui suit celui de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.

## ANNEXE VI

(a. 102)

### MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET D'ANALYSE DES POUSSIÈRES COMBUSTIBLES RESPIRABLES (PCR)

#### 1. Principe de la méthode

Un échantillon de poussières respirables est prélevé à l'aide d'un filtre à membrane d'argent (pores de 0,8 micromètre, 25 millimètres de diamètre). Après l'échantillonnage, le filtre est pesé puis placé dans un four à 400 degrés Celsius pour une période d'au moins 1,5 heure. À cette température, l'argent du filtre agit comme catalyseur et les substances à base de carbone sont éliminées. Cette perte en masse est donc équivalente à la quantité de poussières combustibles respirables.

#### 2. Précision et exactitude

ZONE DE CONCENTRATIONS (PCR): 0,04 à 3,0 milligrammes par mètre cube (volume de 1000 litres).

EXACTITUDE: < 10 % (échantillons de poussières diesels pures).

PRÉCISION:  $\pm 0,04$  milligramme (analyse gravimétrique seulement).

#### 3. Interférence à l'analyse

Poussières minérales à base de carbone (charbon, graphite).

Certaines poussières minérales à base de soufre.

#### 4. Matériel

Échantillonneur: cyclone en nylon (10 millimètres) de type Dorr-Oliver. Filtre à membrane d'argent de 25 millimètres de diamètre avec pores de 0,8 micromètre. Cassette de plastique en trois sections avec membrane de support.

Pompe personnelle d'échantillonnage. Tube de plastique flexible pour le raccord de la pompe à la cassette.

Débitmètre.

Fourneau avec système de contrôle rapide de la température. Surface propice à la combustion des échantillons, de type verre à haute tolérance de température ou acier inoxydable.

Électrobalance mesurant au centième de milligramme (0,01 milligramme).

#### 5. Échantillonnage

Le débit de la pompe d'échantillonnage doit être ajusté à 1,7 litre par minute à l'aide du débitmètre. Lors de l'utilisation d'un cyclone, le débit doit être fixé à 1,7 litre par minute aux conditions réelles de température et de pression au site d'échantillonnage. L'ajustement du débit se fait avec le dispositif complet de prélèvement (pompe, tube, cyclone, cassette-filtre).

Le débit d'échantillonnage doit être mesuré à la fin de l'échantillonnage et la variation avec le débit initial doit être inférieure à 5 %.

Le volume d'échantillonnage doit se situer entre 400 et 1 000 litres.

Après l'échantillonnage, la cassette est bouchée et envoyée au laboratoire pour analyse.

#### 6. Analyse

À l'aide de pincettes, le filtre doit être retiré de la cassette en s'assurant de ne pas toucher le dépôt de poussières. Les filtres à analyser doivent être placés dans un endroit propre où se trouve la balance pour une période d'acclimatation d'au moins deux (2) heures.

Après cette période, chaque filtre est pesé au moins deux fois. Si la différence entre les deux lectures est de 0,03 milligramme ou plus, une troisième lecture est nécessaire. La masse du filtre est calculée comme étant la moyenne des masses qui diffèrent par 0,02 milligramme ou moins.

Les filtres sont placés sur les plaques de chauffage qui sont ensuite insérées dans le fourneau. La position des filtres doit être soigneusement notée grâce à un schéma sur lequel on identifie chaque filtre et sa position relative par rapport aux autres (les marques d'identification sur le filtre peuvent disparaître durant le chauffage).

Le fourneau est allumé à 400 degrés Celsius. Un chronomètre muni d'un timbre sonore peut être utilisé pour indiquer la fin de la période de chauffage qui doit être d'au moins 1,5 heure à une température de 400 degrés Celsius.

À la fin du processus de chauffage, les échantillons sont retirés du fourneau. Les échantillons peuvent être retirés des plaques si cela peut se faire de façon sécuritaire. Sinon, il peut s'avérer prudent d'attendre

que les plaques refroidissent. Quelquefois les filtres semblent vouloir adhérer à la plaque. Une lame de scalpel glissée entre le filtre et la surface tout en retenant le filtre à l'aide de pincettes suffit habituellement à libérer le filtre sans l'endommager.

Les filtres sont ensuite placés à l'endroit où se trouve la balance pour une période de deux (2) heures. Les filtres sont pesés de nouveau selon la méthode décrite au deuxième alinéa.

La masse de poussières combustibles respirables est la différence entre la masse finale obtenue au sixième alinéa et la masse initiale obtenue au deuxième alinéa.

## 7. Contrôle de qualité

L'exactitude de la température du four est vérifiée de temps à autre à l'aide d'un thermomètre électronique indépendant.

La balance est calibrée au début de chaque session de pesées à l'aide du processus interne décrit dans les instructions du manufacturier. Ensuite, à tous les trois mois ou plus, si cela s'avère nécessaire, l'exactitude de la balance est vérifiée grâce aux masses homologuées de type NIST Classe S. À tous les ans, la balance est nettoyée et son exactitude est vérifiée de nouveau grâce aux masses homologuées de type ANSI/ASTM Classe 1.

L'étalonnage des débitmètres est fait par un laboratoire qui doit produire des certificats qui démontrent que les procédures d'étalonnage sont conformes aux normes NIST.

Les blancs analytiques et d'échantillonnages sont analysés en même temps que les autres échantillons. La perte en masse des blancs analytiques ne devrait jamais dépasser 0,04 milligramme et cette perte en masse doit être utilisée comme facteur de correction au niveau des échantillons.