

# ANALYSE D'IMPACT RÉGLEMENTAIRE

**Projet de Règlement modifiant le  
Règlement sur la santé et la sécurité du  
travail dans les mines**

**Commission des normes, de l'équité, de la  
santé et de la sécurité du travail (CNESST)**

**12 décembre 2019**



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (chapitre S-2.1, r. 14) (le « *RSSM* ») a pour objet d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs dans les mines. Le *RSSM* s'applique à une mine i.e. une mine souterraine, une mine à ciel ouvert, une carrière, une sablière et une gravière. Le *RSSM* ne s'applique pas aux tourbières.

Ce projet de modification réglementaire inclut neuf articles visant divers équipements et activités réalisés dans les mines. L'objectif des modifications proposées est d'améliorer la santé et la sécurité dans les milieux de travail.

- La proposition de modification réglementaire de l'article 17 du *RSSM* vise à permettre l'utilisation des appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène, pour le sauvetage minier dans les mines souterraines. Le remplacement, en raison d'utilisation ou de fin de vie utile, des appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur actuels ou d'achat de nouveaux appareils représenteront une économie de 30 000\$/an pour les mines souterraines du Québec. La proposition de modification réglementaire de l'article 28.01 du *RSSM* vise l'obligation de plans et devis d'un ingénieur et leur mise à jour à une fréquence déterminée par un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et les carrières. Cette proposition de modification réglementaire représente un coût additionnel d'environ 3,75 M\$ pour les 200 carrières du Québec pour la première année et un coût récurrent de 1,5 M\$ pour les années subséquentes.
- La proposition de modification réglementaire de l'article 439 du *RSSM* vise à permettre le forage à proximité d'une trace (communément appelé « demi-lune » au Québec). Actuellement, le premier alinéa de l'article 439 ne permet pas le forage à moins de 150 mm d'un culot (fond de trou) ou de la trace d'un trou qui a sauté dans une mine souterraine, dans une mine à ciel ouvert ou dans une carrière. Cette proposition de modification réglementaire vise à ne pas imposer une contrainte inutile aux travailleurs lors du forage de trous de mine pour le soutènement. Cette modification réglementaire ne représente aucune augmentation de coût pour les mines souterraines.
- Six propositions de modifications réglementaires (articles 2, 476, 481, 482, 483 et 484) concernent l'électricité dans les mines, notamment celle visant l'actualisation de la norme CSA M421 *Utilisation de l'électricité dans les mines (anciennement désignée sous le numéro CAN3-M421-M85)*. La version de la norme M421 présentement prescrite par le *RSSM* date de 1985. Les pratiques dans le domaine de l'électricité dans les mines ont évolué depuis 1985. Ces propositions de modifications réglementaires visent à adapter le *RSSM* aux pratiques actuelles en matière d'électricité dans les mines au Québec et à assurer la sécurité des travailleurs. Certains établissements auront à s'adapter à certaines dispositions de la norme CSA M421-11. Un coût de 3 M\$ est estimé pour l'ensemble des mines.

Le projet a fait l'objet d'un consensus des membres patronaux et syndicaux du sous-comité technique sur les mines souterraines, du sous-comité technique sur les mines à ciel ouvert et carrières, du sous-comité technique sur les explosifs, du comité-conseil 3.57 et du conseil d'administration de la CNESST.

La CNESST n'entrevoit pas de difficulté pour la mise en application des présentes propositions

puisqu'elles ont fait l'objet d'un consensus par les intervenants du milieu.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>DÉFINITION DU PROBLÈME.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PROPOSITION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ANALYSE DES OPTIONS NON RÉGLEMENTAIRES .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ÉVALUATION DES IMPACTS.....</b>	<b>10</b>
4.1	Description des secteurs touchés .....	10
4.2	Coûts pour les entreprises .....	11
4.3	Économies pour les entreprises .....	12
4.4	Synthèse des coûts et des économies .....	12
4.5	Hypothèses utilisées pour l'estimation des coûts et des économies .....	13
4.6	Consultation des parties prenantes sur les hypothèses de calcul des coûts et d'économies.....	14
4.7	Autres avantages, bénéfiques et inconvénients de la solution projetée.....	15
<input type="checkbox"/>	Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier .....	15
<input type="checkbox"/>	Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et carrières .....	15
<input type="checkbox"/>	Forage à proximité d'une trace d'un trou de mine qui a détoné.....	15
<input type="checkbox"/>	Actualisation de la norme CSA M421 Utilisation de l'électricité dans les mines..	15
<b>5</b>	<b>APPRÉCIATION DE L'IMPACT ANTICIPÉ SUR L'EMPLOI .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME).....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES.....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>COOPÉRATION ET HARMONISATION RÉGLEMENTAIRES .....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>FONDEMENTS ET PRINCIPES DE BONNE RÉGLEMENTATION.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....</b>	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>PERSONNE(S)-RESSOURCE(S).....</b>	<b>18</b>

## **1 DÉFINITION DU PROBLÈME**

### **Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier**

En raison de l'évolution des appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, l'utilisation d'appareils à oxygène sous pression n'est plus nécessaire. Les appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène, sont moins dispendieux et plus sécuritaires car ils n'ont pas de bonbonnes pressurisées qui peuvent exploser.

Il est donc proposé de modifier l'article 17 du *RSSM*.

### **Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et carrières**

La stabilité des parois rocheuses dans les mines à ciel ouvert et dans les carrières est très importante afin d'assurer la sécurité des travailleurs. Les glissements de terrain, les renversements et les effondrements du massif rocheux peuvent occasionner des blessures graves aux travailleurs. Par exemple, le 29 janvier 2013, deux travailleurs sont décédés à la suite d'un glissement de terrain dans une carrière.

Actuellement, il n'y a pas d'obligation dans le *RSSM* de plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et les carrières. Généralement, il y a des ingénieurs à l'emploi des mines à ciel ouvert mais ce n'est pas le cas pour plusieurs des 200 carrières du Québec.

Il est donc proposé de modifier l'article 28.01 du *RSSM*.

### **Forage à proximité d'une trace d'un trou de mine qui a détoné**

Il est souvent nécessaire de forer des trous aux toits ou dans les murs des excavations souterraines, ou dans les parois des mines à ciel ouvert ou des carrières, afin d'installer du soutènement (ex. : boulons d'ancrage, câbles d'ancrage, grillage, etc.). Il est parfois difficile pour les travailleurs de forer ces trous à une distance de plus de 150 mm d'une trace, tel qu'exigé par l'article 439 du *RSSM*, pour l'installation du soutènement.

Il est sécuritaire de forer à proximité d'une trace si les parois des excavations souterraines ont été lavées et examinées afin de s'assurer qu'il n'y ait pas d'explosifs. Le forage à proximité d'une trace est permis dans d'autres législations au Canada.

Il est donc proposé de modifier l'article 439 du *RSSM*.

### **Actualisation de la norme CSA M421 *Utilisation de l'électricité dans les mines***

L'article 476 du *RSSM* réfère à la norme CAN3-M421-M85 *Utilisation de l'électricité dans les mines*. Cette norme date de 1985 et ne reflète plus les pratiques actuelles dans le domaine de l'électricité dans les mines. CSA a révisé la norme M421 en 1993, 2000 et 2011 avant les travaux des comités techniques de la CNESST visant la modification de l'article 476. Il est proposé de

modifier l'article 476 afin de citer la version de 2011 de la norme M421 désignée par le nom norme CSA M421-11.

La définition de «Mine » dans la norme CSA M421-11 n'est pas équivalente à celle du *RSSM*. Il est proposé d'exclure la définition de «Mine » de la norme.

L'article 5.4.7.2 de la norme CSA M421-11, concerne les arrêts d'urgence des machines dans les mines à ciel ouvert et les carrières, n'est pas équivalente aux articles 192 et 270 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST). Les articles 192 et 270 encadrent les arrêts d'urgence pour les machines et les convoyeurs. Il est proposé d'exclure l'article 5.4.7.2.

L'article 6.2.1.6 (a) de la norme CSA M421-11 exige que les câbles de puits dans une mine souterraine soient munis d'une armure, ce qui va à l'encontre de l'entente survenue au sous-comité sur les mines souterraines concernant l'article 497 afin de permettre l'usage de câbles de puits de mine offrant une protection équivalente à celle câbles munis d'une armure. Il est proposé d'exclure l'alinéa a de l'article 6.2.1.6 (a).

L'article 6.9.3.6 de la norme CSA M421-11 exige que le dispositif servant de limite de fin de course inférieure d'un puits d'une mine souterraine soit actionné directement par le transporteur. Ce n'est pas la pratique au Québec et il n'y a pas de disposition à cet effet dans le *RSSM*. Il est proposé d'exclure l'article 6.9.3.6.

L'article 6.9.12 (b) de la norme CSA M421-11 exige que les dispositifs installés dans un transporteur pour commander le mouvement d'une machine d'extraction puissent effectuer un arrêt d'urgence. Les boutons d'arrêt installés dans les transporteurs se déplaçant dans le puits d'une mine souterraine au Québec avec des personnes ne sont pas filaires, ce qui ne rencontre pas les exigences pour un bouton d'arrêt d'urgence. Également, la décélération des transporteurs doit être contrôlée afin de ne pas blesser les personnes. Il est proposé d'exclure l'article 6.9.12 (b).

La norme CSA M421-11 encadre la protection contre la foudre à sa section 4.8 Lignes aériennes. Il est proposé d'abroger les articles 481 à 484 du *RSSM* et de modifier l'article 2 en y supprimant la référence à l'article 481.

Ces propositions de modifications réglementaires visent à adapter le *RSSM* aux pratiques actuelles en matière d'électricité dans les mines au Québec et à assurer la sécurité des travailleurs.

## **2 PROPOSITION DU PROJET**

### **Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier**

La proposition de modification du premier alinéa de l'article 17 du *RSSM* consiste à éliminer l'exigence que les appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur soient à oxygène sous pression. La proposition de modification de l'article 17 vise à permettre l'utilisation d'appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène. La proposition ne vise pas à interdire les appareils à oxygène sous pression.

Les appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène, sont moins dispendieux que ceux à oxygène sous pression et ils n'ont pas de bonbonnes pressurisées qui peuvent exploser.

### **Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et les carrières**

La proposition de modification de l'article 28.01 du *RSSM* consiste à rendre obligatoire des plans et devis d'un ingénieur pour l'exploitation des mines à ciel ouvert et des carrières. De plus, la proposition de modification de l'article 28.01 exige que la fréquence de la mise à jour de ces plans et devis soit déterminée par un ingénieur.

L'obligation actuelle de l'article 28.01 concernant les plans et devis d'un ingénieur pour les mines souterraines ainsi que leur mise à jour par un ingénieur au fur et à mesure de l'avancement des travaux demeurent inchangées.

L'exigence de plans et devis d'un ingénieur dans les mines à ciel ouvert et les carrières permettra l'exploitation sécuritaire du minerai et du roc dans ces lieux et assurera la sécurité des travailleurs.

### **Forage à proximité d'une trace ou dans une trace d'un trou de mine qui a détoné**

La proposition de modification du premier alinéa de l'article 439 du *RSSM* consiste à retirer l'interdiction de forage à une distance inférieure à 150 mm d'une trace d'un trou qui a été chargé et qui a sauté. L'interdiction de forage à une distance inférieure à 150 mm d'un fond de trou (culot) sera maintenue.

L'article 439 s'applique aux mines souterraines, aux mines à ciel ouvert et aux carrières.

Cette modification réglementaire permettra aux travailleurs de forer des trous à proximité des traces sur le massif rocheux afin d'installer adéquatement le soutènement nécessaire.

### **Actualisation de la norme CSA M421 *Utilisation de l'électricité dans les mines***

Six propositions de modification réglementaire (articles 2, 476, 481, 482, 483 et 484) concernent l'actualisation de la norme CSA M421-11.

Le projet de modification de l'article 476 consiste à remplacer la norme CAN3-M421-M85 *Utilisation de l'électricité dans les mines* par la norme CSA M421-11 *Utilisation de l'électricité dans les mines*. Il s'agit donc de remplacer la version datant de 1985 de la norme CSA M421 par la version datant de 2011. Toutefois, la définition de « Mine » de la norme CSA M421-11 est exclue ainsi que les articles 5.4.7.2 (arrêt d'urgence dans les mines à ciel ouvert et les carrières), 6.2.1.6 (a) (armure des câbles de puits), 6.9.3.6 (limite de fin de course inférieure d'un transporteur dans un puits) et 6.9.12 (b) (arrêt d'urgence transporteur dans un puits).

Le projet de modification de l'article 476 vise également à abroger les articles 481, 482, 483 et 484 du *RSSM*. Par conséquent, l'article 2 du *RSSM* devra être modifié afin d'en retirer la référence à l'article 481 du *RSSM*. Ce seront les dispositions de la section 4.8 Lignes aériennes de la norme CSA M421-11 qui s'appliqueront pour les protections contre la foudre.



L'actualisation de la norme CSA M421 et l'exclusion des articles 5.4.7.2, 6.2.1.6 (a), 6.9.3.6 et 6.9.12 (b) permettront d'adapter le *RSSM* aux pratiques actuelles en matière d'électricité dans les mines au Québec et d'assurer la sécurité des travailleurs. L'exclusion de la définition de « Mine » de la norme CSA M421-11 fera en sorte que ce soit la définition de « Mine » de l'article 1 du *RSSM* qui s'appliquera.

### **3 ANALYSE DES OPTIONS NON RÉGLEMENTAIRES**

#### **Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier**

Différentes options ont été envisagées dont :

1. Le recours à des dispositions non réglementaires :

Même si des dispositions non réglementaires étaient suggérées, les employeurs continueraient d'être liés à l'exigence de l'article 17 du *RSSM* concernant l'obligation que les appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, utilisés par le sauvetage minier, soient à oxygène sous pression. Les options non réglementaires ne seraient donc pas suffisantes pour permettre l'utilisation des appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène.

#### **Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et les carrières**

1. Le maintien du statu quo :

En l'absence d'obligation dans le *RSSM*, certaines excavations dans les carrières au Québec sont effectuées sans plans et devis d'un ingénieur et sans assurer un suivi efficace de la stabilité du massif rocheux. Généralement, les mines à ciel ouvert ont des ingénieurs à leur emploi, mais il est possible que des petites exploitations puissent être exploitées sans plans et devis d'un ingénieur.

Le maintien du statu quo n'est pas une option retenue.

2. Le recours à des dispositions non réglementaires :

Même si des dispositions non réglementaires étaient suggérées, le *RSSM* demeurerait sans exigence de plans et devis d'un ingénieur pour l'exploitation des mines à ciel ouvert et des carrières afin d'assurer la stabilité du massif rocheux. La stabilité du massif rocheux est très importante pour la sécurité des travailleurs et des dispositions réglementaires sont nécessaires. Il est donc nécessaire de modifier l'article 28.01 du *RSSM* afin d'assurer la stabilité du massif rocheux dans les mines à ciel ouvert et les carrières.

Cette option est retenue.

### **Forage à proximité d'une trace d'un trou de mine qui a détoné**

1. Le recours à des dispositions non réglementaires :

Même si des dispositions non réglementaires étaient suggérées, l'article 439 du *RSSM* interdit de forer à moins de 150 mm d'une trace sur la paroi d'un massif rocheux.

Cette option n'est pas retenue.

### **Actualisation de la norme CSA M421 *Utilisation de l'électricité dans les mines***

1. Le maintien du statu quo :

L'article 476 du *RSSM* rend la norme CAN3-M421-M85 *Électricité dans les mines* obligatoire pour toutes les mines souterraines, mines à ciel ouvert et carrières au Québec. La version de cette norme présentement prescrite par le *RSSM* a plus de 30 ans et ne correspond plus aux pratiques en matière d'électricité dans les mines au Québec.

Cette option n'est pas retenue.

2. L'actualisation des dispositions réglementaires

Comme le maintien du statu quo n'est pas retenu, il est nécessaire de modifier l'article 476 du *RSSM* afin de rendre obligatoire une version plus récente de la norme CSA M421-11 *Électricité dans les mines reflétant les pratiques actuelles en matière d'électricité dans les mines au Québec*.

Cette option est retenue.

Les membres du Comité-conseil 3.57 de la CNESST ont unanimement approuvé les modifications de ce projet de règlement lors des réunions tenues les 9 février 2018 et 24 octobre 2019.

## **4 ÉVALUATION DES IMPACTS**

### **4.1 Description des secteurs touchés**

#### **a) Secteur touché :**

La modification proposée à l'article 17 du *RSSM* touche les mines souterraines.

La modification proposée à l'article 28.01 du *RSSM* touche les mines à ciel ouvert et les carrières.

La modification proposée à l'article 439 du *RSSM* touche les mines souterraines, les mines à ciel ouvert et les carrières.

Les modifications proposées aux articles 2, 476, 481, 482, 483 et 484 du *RSSM* touchent les mines souterraines, les mines à ciel ouvert, les carrières, les sablières et les gravières.

**b) Nombre d'entreprises touchées :**

- Mines souterraines : 15
- Mines souterraines incluant une exploitation à ciel ouvert : 2
- Mines souterraines : Total : 17
- Mines à ciel ouvert : 10
- Carrières : environ 200
- Sablières et gravières : environ 265

**c) Caractéristiques additionnelles du secteur touché:**

- **Nombre d'employés** : Nombre d'emplois directs dans le secteur des mines en 2017 : 20 500
- **Production annuelle secteur minier** : Production minérale des mines en 2017: 8,9 milliards \$ selon Ressources naturelles Canada
- **Part des mines dans le PIB de l'économie du Québec** : La part du secteur minier au PIB du Québec en 2017 : 2,2 %, selon le ministère des Finances du Québec

**4.2 Coûts pour les entreprises**

TABLEAU 1

**Coûts directs liés à la conformité aux règles** (en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents)
Coûts supplémentaires pour l'achat de nouveaux appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur	0	0
Études géomécaniques, réalisation des plans et devis par un ingénieur et mise à jour des plans et devis pour les carrières du Québec	3,75	1,5
Coûts supplémentaires pour le forage à proximité des traces sur le massif rocheux	0	0

Conformité à la norme CSA M421-11 <i>Utilisation de l'électricité dans les mines</i>	3	0
<b>TOTAL DES COÛTS DIRECTS LIÉS À LA CONFORMITÉ AUX RÈGLES</b>	<b>6,75</b>	<b>1,5</b>

Il n'y pas de coût lié aux formalités administratives ou aux manques à gagner pour ce projet de règlement.

TABLEAU 2

**Synthèse des coûts pour les entreprises** (en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents)
Coûts directs liés à la conformité aux règles	6,75	1,5
Coûts liés aux formalités administratives	0	0
Manques à gagner	0	0
<b>TOTAL DES COÛTS POUR LES ENTREPRISES</b>	<b>6,75</b>	<b>1,5</b>

### 4.3 Économies pour les entreprises

TABLEAU 3

**Économies pour les entreprises** (en millions de dollars)

	Période d'implantation	Économies par année (récurrentes)
<b>ÉCONOMIES LIÉES À LA CONFORMITÉ AUX RÈGLES</b>	0,03	0,03
Économies liées à l'achat d'appareils de protection respiratoire autonomes de type auto-sauveteur		
<b>ÉCONOMIES LIÉES AUX FORMALITÉS ADMINISTRATIVES</b>	0	0
<b>TOTAL DES ÉCONOMIES POUR LES ENTREPRISES</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>

### 4.4 Synthèse des coûts et des économies

TABLEAU 4

**Synthèse des coûts et des économies** (en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts ou économies par année (récurrents)
--	------------------------	---

Total des coûts pour les entreprises	6,75	1,50
Total des économies pour les entreprises	0,03	0,03
<b>COÛT NET POUR LES ENTREPRISES</b>	<b>6,72</b>	<b>1,47</b>

#### 4.5 Hypothèses utilisées pour l'estimation des coûts et des économies

##### **Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier**

**Économie : 0,03M \$ / an**

##### **Article 17 du *RSSM***

De nouveaux appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur devront être acquis pour remplacer ceux utilisés ou ceux en fin de vie utile. Également des appareils supplémentaires devront être acquis. Le service de sauvetage minier de la CNESST évalue à 170 le nombre d'appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur qui devront être acquis par les mines souterraines au cours des 5 prochaines années. Ce qui correspond à l'achat de 34 appareils par année. Un appareil à production chimique d'oxygène est environ 900\$ moins dispendieux qu'un appareil à oxygène sous pression. Cela représente une économie d'environ 30 000\$/an pour les 17 mines souterraines du Québec.

Il n'y a aucun coût lié aux formalités administratives.

##### **Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et les carrières**

**Coût 1<sup>ère</sup> année : 3,75 M\$**

**Coût annuel après la première année : 1,5 M\$/an**

##### **Article 28.01 du *RSSM***

Au Québec, il y a environ 200 carrières et plusieurs de ces dernières n'ont pas d'ingénieurs à leur emploi. Pour calculer le coût de la modification réglementaire, l'hypothèse que 150 carrières (75% des 200 carrières) du Québec n'ont pas d'ingénieur compétent en contrôle de terrain à leur emploi sera utilisée pour le calcul du coût de la modification réglementaire. Des plans et devis et une étude géomécanique devront être faits par un ingénieur compétent en contrôle de terrain. Par la suite, les plans et devis devront être mis à jour à la fréquence déterminée par un ingénieur.

Le coût lors de la première année pour les plans et devis d'un ingénieur et l'étude géomécanique, s'il y a lieu, sera très variable d'une carrière à l'autre. Le coût pourra varier en fonction de la complexité de la géologie, des excavations déjà présentes,

d'une étude géomécanique à réaliser ou non, de la localisation géographique de la carrière, etc. L'hypothèse qu'il en coûtera, en moyenne, pour les carrières 25 000\$, la première année et 10 000\$/an, par la suite sera utilisée pour le calcul.

La première année, il en coûtera **3,75 M\$** (150 carrières x 25 000\$) et par la suite, il en coûtera **1,5 M\$/an**.

#### **Forage à proximité d'une trace ou dans une trace d'un trou de mine qui a détoné**

**Coût : Nul**

#### **Article 439 du RSSM**

La modification apportée à l'article 439 n'engendrera pas de coût supplémentaire.

#### **Actualisation de la norme CSA M421 Utilisation de l'électricité dans les mines**

**Coût : 3 M\$**

#### **Article 476 du RSSM**

Le coût pour les établissements miniers de la conformité à la norme CSA M421-11 est difficile à établir précisément. L'hypothèse est que plusieurs des établissements miniers du Québec respectent en bonne partie les bonnes pratiques en matière d'électricité dans les mines. La norme CSA M421-11 amène de nouvelles exigences aux mines telles que la vérification des dispositifs de protection contre la foudre des chevalements et la mise à l'essai et l'étalonnage des dispositifs de protection. Aussi, il y aura certaines mises à jour à faire pour des équipements qui seront nécessaires dans certains établissements. Les carrières, sablières et les gravières ont généralement moins d'équipements électriques que les mines souterraines ou les mines à ciel ouvert. On peut donc évaluer le coût initial à 1 M\$ pour les 7 mines souterraines et à ciel ouvert du Québec et à 2 M\$ pour les 200 carrières et 265 sablières et gravières du Québec. Le coût de cette modification réglementaire est de 3 M\$.

#### **4.6 Consultation des parties prenantes sur les hypothèses de calcul des coûts et d'économies**

Le service de sauvetage minier de la CNESST a été consulté concernant les hypothèses émises pour calculer les économies réalisées en permettant l'utilisation d'appareils respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène (article 17 du RSSM).

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACGRTQ) a été consultée concernant les hypothèses émises pour calculer les coûts associés aux plans et devis dans les carrières du Québec (article 28.01 du *RSSM*). Plusieurs des employeurs exploitant des carrières au Québec sont membres de l'ACGRTQ.

Un responsable de l'entretien de l'entreprise Agnico-Eagle a été consulté pour établir les hypothèses pour calculer le coût de l'adaptation à la norme CSA M421-11 (article 476 du *RSSM*) dans les mines souterraines.

#### **4.7 Autres avantages, bénéfiques et inconvénients de la solution projetée**

- **Appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur pour le sauvetage minier**

La modification de l'article 17 du *RSSM* permettra l'utilisation d'appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène, ce qui a comme avantage de réduire de moitié le coût d'achat de l'équipement et d'améliorer la sécurité des travailleurs n'étant pas munis de bonbonnes sous pression qui peuvent exploser..

- **Plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et carrières**

La proposition de modification de l'article 28.01 du *RSSM* vise à exiger des plans et devis d'un ingénieur pour les mines à ciel ouvert et carrières, ainsi que leur mise à jour, ce qui a comme avantage d'assurer la stabilité du massif rocheux et d'éviter des blessures graves aux travailleurs.

- **Forage à proximité d'une trace d'un trou de mine qui a détoné**

La proposition de modification de l'article 439 du *RSSM* vise à permettre le forage à proximité des traces sur les massifs rocheux, ce qui a l'avantage de permettre une installation adéquate du soutènement afin d'assurer la sécurité des travailleurs.

- **Actualisation de la norme CSA M421 *Utilisation de l'électricité dans les mines***

La proposition de modification de l'article 476 du *RSSM* vise à actualiser la référence à la norme CSA M421 déjà prescrite par le *RSSM*, ce qui a l'avantage de faire en sorte que les installations électriques dans les mines seront conformes aux bonnes pratiques actuelles afin d'assurer la sécurité des travailleurs.

## 5 Appréciation de l'impact anticipé sur l'emploi

<input checked="" type="checkbox"/> Appréciation <sup>(1)</sup>	Nombre d'emplois touchés
<b>Impact favorable sur l'emploi (création nette globale d'emplois au cours des 3 à 5 prochaines années pour le(s) secteur(s) touché(s))</b>	
<input type="checkbox"/>	500 et plus
<input type="checkbox"/>	100 à 499
<input type="checkbox"/>	1 à 99
<b>Aucun impact</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	0
<b>Impact défavorable (perte nette globale d'emplois au cours des 3 à 5 prochaines années pour le(s) secteur(s) touché(s))</b>	
<input type="checkbox"/>	1 à 99
<input type="checkbox"/>	100 à 499
<input type="checkbox"/>	500 et plus
<p><b>Analyse et commentaires : Les propositions de modifications réglementaires n'auront aucun impact sur l'emploi dans le secteur des mines.</b></p>	

a. Il faut cocher la case correspondante à la situation.



## **6 Petites et moyennes entreprises (PME)**

En 2017, 28% des mines souterraines avaient moins de 500 employés ou un chiffre d'affaire en deçà de 50 M\$. Cinq mines souterraines sont des PME.

En 2017, 70% des mines à ciel ouvert avaient moins de 500 employés ou un chiffre d'affaire en deçà de 50 M\$. Sept mines à ciel ouvert sont des PME.

En 2017, les carrières, les sablières et gravières ont en moyenne 10 travailleurs à leur emploi. La grande majorité des carrières, sablières et gravières sont des PME.

Les propositions de modification des articles 17 et 439 sont à coût nul ou permettent des économies, donc elles n'exigeront pas de dispositions nécessaires pour les PME.

Les propositions de modification des articles 28.01 et 476 concernent l'amélioration de la sécurité pour les travailleurs, donc pas de dispositions possibles pour les PME.

## **7 Compétitivité des entreprises**

Les propositions de modification des articles 17 et 439 sont à coût nul ou permettent des économies, donc aucune incidence sur la compétitivité des entreprises.

Les propositions de modification des articles 28.01 et 476 concernent l'amélioration de la sécurité pour les travailleurs et sont des bonnes pratiques au Canada. Aucune incidence sur la compétitivité des entreprises n'est prévue.

## **8 COOPÉRATION ET HARMONISATION RÉGLEMENTAIRES**

La référence à une version de la norme CSA M421 plus récente et la levée de l'interdiction du forage dans les traces sur les massifs rocheux permettent d'harmoniser le *RSSM* avec d'autres législations du Canada.

## **9 Fondements et principes de bonne réglementation**

Le comité-conseil de révision du *RSSM* (3.57) est établi par le CA de la CNESST et a pour mandat de cerner les problématiques liées à la santé et la sécurité du travail

dans les mines à partir de données probantes. Il doit notamment formuler des recommandations visant l'actualisation du *RSSM*. Ce comité regroupe des représentants des parties patronale et syndicale. Le Comité-conseil est appuyé dans ses travaux par cinq sous-comités techniques qui sont aussi paritaires.

Depuis 2016, dans un effort de transparence à l'égard des milieux de travail, la CNESST publie une planification des travaux réglementaires.

Le *RSSM* a pour objectif d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs dans les mines souterraines, les mines à ciel ouvert, les carrières, les sablières et les gravières. L'élimination de l'interdiction de forer à proximité ou dans une trace de trou et la possibilité d'utiliser des appareils de protection respiratoire autonomes de type autosauveteur, à production chimique d'oxygène, sont des allègements réglementaires du *RSSM* possibles car ils ne compromettent pas la santé et la sécurité des travailleurs.

## **10 CONCLUSION**

Ce projet de règlement répond aux besoins du secteur minier. Ce projet fait l'unanimité des membres du comité-conseil de révision du *RSSM* (3.57) et du conseil d'administration de la CNESST.

La CNESST n'entrevoit pas de difficulté pour la mise en application de ce projet de règlement. La CNESST travaille dans un contexte paritaire et lorsque les associations représentatives donnent leur accord, elles collaborent pleinement à la mise en application des nouvelles mesures.

## **11 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

Un plan de communication accompagnera la publication du règlement.

## **12 PERSONNE(S)-RESSOURCE(S)**

Des renseignements additionnels concernant le projet de règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines peuvent être obtenus en s'adressant à monsieur Mario St-Pierre, ing., inspecteur et conseiller expert – secteur mines, Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du

travail, 1185, rue Germain, Val-d'Or (Québec), J9P 6B1, téléphone 819 354-7100, poste 7120, mario.st-pierre@cnesst.gouv.qc.ca

Toute personne intéressée ayant des commentaires à formuler sur le projet de règlement est priée de les faire parvenir par écrit, avant l'expiration du délai de 45 jours à compter de la date de publication, à monsieur Luc Castonguay, vice-président au partenariat et à l'expertise-conseil, Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 524, rue Bourdages, local 220, Québec (Québec) G1K 7E2.