

ANALYSE D'IMPACT RÉGLEMENTAIRE

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

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

10 mai 2021

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (RSSM) a pour objet de protéger la santé et assurer la sécurité des travailleurs dans les mines. Le projet de règlement présente des modifications sur 7 sujets, pour un total de 28 articles :

- **Registre en contrôle de terrain** : Dans une mine souterraine, les événements associés au contrôle de terrain (par exemple : chute de roches ou effondrement) représentent un risque important pour les travailleurs. Un registre facilitera les communications avec l'équipe dédiée au contrôle de terrain pour un travailleur qui constate une situation anormale. L'ajout d'une exigence relative à un registre en contrôle de terrain dans le RSSM vient uniformiser cette pratique pour l'ensemble des mines souterraines et établir des balises qui doivent minimalement être respectées.
- **Talus** : L'application de l'article 50 exige l'installation sur le bord supérieur d'un talus d'une mine à ciel ouvert alors qu'une telle clôture ne représente pas un moyen conforme de protection contre les chutes de hauteur. Cet article peut être abrogé, puisque la réglementation prévoit déjà des moyens de protection contre les chutes de hauteur et d'autres mesures permettent de protéger les travailleurs.
- **Sorties de secours en cheminée tubulaire** : Dans une mine souterraine, il est obligatoire d'avoir au moins 2 passages distincts pour permettre l'évacuation des travailleurs. Des sorties de secours en cheminée tubulaire ont été développées par les fournisseurs d'équipement alors que le RSSM n'est pas adapté à ce type d'équipement. L'ajout d'exigences au RSSM s'avère nécessaire afin d'encadrer l'utilisation de cet équipement qui permet aux travailleurs d'évacuer une mine souterraine de façon sécuritaire. La proposition précise notamment que ce type d'équipement doit être conforme aux plans et devis d'un ingénieur et servir exclusivement à l'évacuation des travailleurs. La proposition de modification apporte également des exigences relatives aux dimensions et aux caractéristiques.
- **Protection aux recettes** : La présence de moteurs à combustion interne ou d'équipements motorisés dans une recette sans surveillance d'un travailleur ou sans un dispositif d'extinction automatique ainsi que la présence de matériaux ou de déchets combustibles dans une recette (partie commune au puits et aux galeries) représentent un risque d'incendie. L'ajout de nouveaux articles s'avère nécessaire afin de réduire au minimum le risque d'incendie dans les recettes des mines souterraines. La proposition consiste à préciser que l'installation d'un moteur à combustion interne, le stationnement d'un équipement motorisé à combustion interne ou l'entreposage de matériaux ou de déchets combustibles entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu ne peut excéder 12 heures et un travailleur doit en assurer la surveillance.
- **Surveillance des explosifs** : Tel qu'il est actuellement écrit, l'article 415 exige que les explosifs soient sous la surveillance d'un travailleur, en plus d'être entreposés dans un

dépôt. L'article 415 comporte une coquille de rédaction, puisqu'un dépôt d'explosifs est un lieu sécurisé où les explosifs peuvent être laissés sans surveillance. L'article 415 doit être modifié afin de corriger la situation. La proposition de modification réglementaire consiste uniquement à corriger une coquille d'écriture en remplaçant le mot « et » par le mot « ou ».

- **Chargement des explosifs :** L'article 423 du RSSM s'applique à une mine souterraine et concerne le remisage d'explosifs hors du dépôt d'explosifs lorsque le chargement de ces explosifs se fait sans interruption pendant plus d'un quart de travail. La quantité d'explosifs remisee ne peut pas dépasser la quantité pouvant pour les quarts planifiés à l'horaire de la journée de travail. L'application de cette exigence peut faire en sorte que la quantité d'explosifs sera insuffisante au début de la journée de travail. La modification consiste à permettre de remiser des explosifs près du lieu de chargement, selon la quantité qui sera chargée au cours d'une période de 24 heures.
- **Câblage électrique :** Dans un puits ou un trou de forage incliné à plus de 45° par rapport à l'horizontale, le RSSM exige un type de câblage spécifique (câble armé). L'offre d'équipement disponible s'est élargie afin de répondre aux besoins des entreprises minières. Différents types câblage (câble protégé par une enveloppe polymérisée), plus faciles à mettre en place offrant une protection équivalente au câble armé, sont maintenant disponibles. La proposition de modification consiste à permettre la mise en place un câble recouvert d'un matériau offrant une protection électrique équivalente à un câble recouvert d'une armure métallique.

La seule modification proposée qui engendre un coût pour les entreprises est la mise en place d'un registre en contrôle de terrain et ce coût est estimé à 153 000 \$ pour 15 mines souterraines. Les autres modifications proposées n'imposent pas de coûts pour les entreprises. Également, pour une entreprise qui choisirait de mettre en place une sortie de secours en cheminée tubulaire, il pourrait y avoir une économie de 4 760 \$/m. Par ailleurs, les modifications proposées n'auront pas d'impact sur l'emploi.

Aucune mesure particulière ne vise à moduler le fardeau des règles pour tenir compte de la taille des entreprises et ces propositions de modifications sont cohérentes avec la réglementation applicable dans les autres juridictions qui encadrent les activités minières ailleurs dans le monde. Chacune des modifications proposées a fait l'objet d'un consensus au sein du Comité-conseil révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines de la CNESST (3.57), sur lequel siègent des représentants des parties patronale et syndicale, ainsi que des représentants de la CNESST. Des justifications supplémentaires sont présentées pour chacune des modifications réglementaires proposées.

TABLE DE MATIÈRE

1. DÉFINITION DU PROBLÈME.....	6
2. PROPOSITION DU PROJET	12
3. ANALYSE DES OPTIONS NON RÉGLEMENTAIRES	15
4. ÉVALUATION DES IMPACTS.....	17
4.1. Description des secteurs touchés	17
4.2. Coûts pour les entreprises.....	18
4.3. Économies pour les entreprises.....	22
4.4. Synthèse des coûts et des économies	23
4.5 Hypothèses utilisées pour l'estimation des coûts et des économies	24
4.6. Consultation des parties prenantes sur les hypothèses de calcul des coûts et des économies	26
4.7 Autres avantages, bénéfices et inconvénients de la solution projetée	26
5. APPRÉCIATION DE L'IMPACT ANTICIPÉ SUR L'EMPLOI	28
6. PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME).....	28
7. COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES	28
8. COOPÉRATION ET HARMONISATION RÉGLEMENTAIRES.....	29
9. FONDEMENTS ET PRINCIPES DE BONNE RÉGLEMENTATION.....	30
10. CONCLUSION	30
11. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	31
12. PERSONNE(S)-RESSOURCE(S)	31
13. LES ÉLÉMENTS DE VÉRIFICATION CONCERNANT LA CONFORMITÉ DE L'ANALYSE D'IMPACT RÉGLEMENTAIRE	32

1. DÉFINITION DU PROBLÈME

a) Nature du problème :

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

Dans une mine souterraine, les événements associés au contrôle de terrain (par exemple : chute de roches ou effondrement) représentent un risque important pour les travailleurs, qui accèdent quotidiennement à différents endroits dans la mine. Or, il n'y a aucune exigence réglementaire concernant la mise en place d'un mécanisme de communication entre les travailleurs qui constateraient des situations anormales en contrôle de terrain puissent et l'équipe dédiée au contrôle de terrain, afin que celle-ci soit avisée et apporte les mesures correctives nécessaires, le cas échéant.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

L'article 50 du RSSM s'applique à une mine à ciel ouvert. Cet article exige la mise en place d'une clôture (câble positionné entre 1 m et 1,2 m de hauteur du sol) lorsqu'un talus a une hauteur de plus de 5 m et une pente de plus de 65°. Une telle installation ne répond pas aux exigences prescrites à l'article 66 du RSSM pour un garde-corps, qui correspond à l'équipement visant à assurer la protection contre les chutes.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

Dans une mine souterraine, il est obligatoire d'avoir au moins 2 passages distincts pour permettre l'évacuation des travailleurs et permettre à ceux-ci de passer d'un niveau de la mine à un autre. Il est souvent nécessaire de réaliser une excavation souterraine inclinée pour la mise en place de ces passages. Les travaux pour réaliser cette excavation ainsi que la construction des infrastructures à ces passages comportent des dangers importants pour les travailleurs, tels que le risque de chute.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

Dans une mine souterraine, une recette représente la partie commune au puits et aux galeries¹. Dans l'éventualité où un incendie se déclarerait dans une recette, la propagation de la fumée dans la mine souterraine pourrait intoxiquer des travailleurs. Un incendie est l'un des risques les plus importants dans une mine souterraine.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

Tel qu'il est actuellement écrit, l'article 415 exige que les explosifs soient sous la surveillance d'un travailleur, en plus d'être entreposés dans un dépôt.

¹ Office québécois de la langue française, 2020. « Grand dictionnaire terminologique ». Consulté en ligne le 8 décembre 2020. [<http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca>]

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

L'article 423 du RSSM s'applique à une mine souterraine et concerne le remisage d'explosifs hors du dépôt d'explosifs lorsque le chargement de ces explosifs se fait sans interruption pendant plus d'un quart de travail. La quantité d'explosifs remisee ne peut pas dépasser la quantité pouvant être chargée pour les quarts planifiés à l'horaire de la journée de travail. L'application de cette exigence peut faire en sorte que la quantité d'explosifs sera insuffisante au début de la journée de travail.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

Le RSSM exige qu'un conducteur ou un câble suspendu dans un puits ou un trou de forage incliné à plus de 45° par rapport à l'horizontale qui transmet l'énergie sous une tension supérieure à 150 V à la terre soit armé (fil d'acier ou recouvert d'une armure métallique). Il n'est pas possible d'utiliser d'autres types de câbles offrant une sécurité équivalente.

b) Contexte du problème :

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

Les mines souterraines ont généralement une équipe dédiée au contrôle de terrain qui couvre l'ensemble de l'exploitation. Toutefois, les travailleurs vont quotidiennement dans différents endroits de la mine et pourraient constater des situations anormales relatives au contrôle de terrain. Dans ce contexte, la mise en place d'un registre faciliterait les communications avec l'équipe dédiée au contrôle de terrain ou avec l'ingénieur responsable du contrôle de terrain, qui pourra apporter les correctifs au besoin.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

L'article 50 est en vigueur depuis l'adoption du RSSM en 1993. Au Québec, peu de mines à ciel ouvert sont munies d'une clôture, telle qu'exigée par cet article. La réglementation prévoit déjà des moyens de protection contre les chutes et d'autres moyens permettent de limiter le déplacement des travailleurs. Les exigences de l'article 50 ne s'avèrent pas nécessaires pour assurer la protection des travailleurs contre les chutes de hauteur. Dans ce contexte, l'article 50 a rarement été mis en application dans les mines à ciel ouvert au Québec.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

La mise en place de sorties de secours dans le massif rocheux conformes à la réglementation actuelle nécessite la réalisation d'une excavation souterraine inclinée. Après l'excavation de la sortie de secours, les travailleurs doivent procéder à la construction des paliers et des échelles (ou escaliers) dans l'excavation. Afin de permettre le déplacement des travailleurs entre les niveaux, des sorties de secours en cheminée tubulaire ont été développées par les

fournisseurs d'équipement. Ce nouveau type d'équipement présente des particularités qui ne sont pas considérées dans les exigences actuelles du RSSM.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

Dans une mine souterraine, les moteurs et équipements motorisés à combustion interne ainsi que les matériaux combustibles représentent un risque d'incendie. De plus, un incendie dans une recette pourrait faire en sorte que le puits ne puisse pas être utilisé pour une intervention de sauvetage minier. Dans ce contexte, des mesures doivent être mises en place pour réduire les possibilités qu'un incendie se déclare dans une recette.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

L'article 415 comporte une coquille de rédaction. Cette coquille fait en sorte que même lorsqu'ils sont entreposés dans un dépôt, les explosifs devraient être sous la surveillance d'un travailleur. Un dépôt d'explosifs est toutefois un lieu sécurisé où les explosifs peuvent être laissés sans surveillance.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

La notion de quart de travail présente à l'article 423 crée une ambiguïté, car le chargement d'explosifs pourrait s'étendre sur plus d'un quart de travail. De plus, la quantité d'explosif pouvant être transportée pour le chargement est limitée à une journée de travail, alors que le chargement se fait en continu. En introduisant une nouvelle base de 24 heures, l'entreprise minière pourra s'assurer de toujours maintenir une quantité d'explosifs nécessaire pour le chargement.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

Plusieurs mines souterraines modernes nécessitent une puissance électrique importante et les câbles électriques principaux doivent être de grande dimension. La capacité d'un câble électrique installé dans un puits de mine ou dans un trou de forage peut atteindre 25 kV. Dans ce contexte, l'offre d'équipement disponible s'est élargie afin de répondre aux besoins des entreprises minières. La modification de l'article 497 permettra de baliser l'usage de ces nouveaux équipements.

c) Présentation des constats :

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

Le contrôle de terrain est un enjeu de santé et de sécurité important pour une exploitation minière. Plusieurs événements surviennent chaque année et pourraient emprisonner des travailleurs si une sortie est bloquée, ou encore causer des blessures graves ou même la mort. L'absence d'un registre en contrôle pourrait faire en sorte que certaines observations

ou situations anormales en contrôle de terrain pourraient ne pas être rapportées ou être rapportées tardivement à l'équipe dédiée au contrôle de terrain. L'absence d'un registre en contrôle de terrain rend les communications plus difficiles entre les travailleurs et l'équipe dédiée au contrôle de terrain, ce qui pourrait retarder les interventions appropriées visant corriger des situations à risques pour les travailleurs.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

L'application de l'article 50 du RSSM exige l'installation de clôture sur plusieurs kilomètres de distance. Le constat est qu'une telle clôture ne représente pas un moyen conforme de protection contre les chutes de hauteur. De plus, cette clôture a peu de chance d'empêcher la chute d'un véhicule qui circulerait à proximité du talus.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

La réalisation d'une excavation souterraine inclinée est nécessaire pour aménager les sorties de secours dans les mines souterraines du Québec. Les travailleurs sont alors exposés à des dangers pendant de longues périodes. La mise en place d'une sortie de secours en cheminée tubulaire pourrait notamment réduire les risques lors de l'aménagement d'un passage permettant aux travailleurs d'évacuer la mine.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

Des incendies se produisent chaque année dans les mines souterraines du Québec, notamment sur des véhicules diesel. Des moteurs et équipements motorisés à combustion interne, matériaux ou déchets combustibles sont parfois laissés sans surveillance à l'intérieur d'une recette. Une telle pratique augmente le risque d'incendie et de propagation de fumée dans la mine souterraine.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

La modification est requise pour apporter une nuance à l'exigence actuelle qui prévoit une surveillance des explosifs par un travailleur lorsqu'ils sont entreposés dans un dépôt et qui n'est pas nécessaire. Un dépôt d'explosifs est un lieu sécurisé.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

Puisque le chargement des explosifs se fait en continu, la quantité d'explosifs peut s'avérer insuffisante au début de la journée de travail si l'article 423 est appliqué textuellement.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

Plusieurs câbles d'une puissance élevée doivent être installés dans les mines souterraines. Les câbles sont souvent d'un diamètre et d'une longueur importante. L'espace disponible

pour leur installation est souvent restreint. Différents types de câblage (câble protégé par une enveloppe polymérisée), plus faciles à mettre en place, pourraient être utilisés sans compromettre la sécurité des travailleurs.

d) Description des causes du problème :

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

Les mines souterraines sont susceptibles de faire face à différentes problématiques associées au contrôle de terrain. À titre indicatif, les problématiques en contrôle de terrain peuvent notamment être influencées par la géologie régionale (par exemple : présence de failles), par les méthodes d'exploitation et par la profondeur de la mine. Il n'y a actuellement aucune obligation pour les entreprises de mettre à la disposition des travailleurs un mécanisme pour signaler des anomalies en contrôle de terrain.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

Les chutes de hauteur représentent un risque pour les travailleurs dans les mines à ciel ouvert. Toutefois, l'exigence de l'article 50 n'est pas la mesure la plus appropriée pour réduire ce risque.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

Les travaux d'excavation nécessaire à la mise en place d'une sortie de secours présentent des risques importants pour les travailleurs. Actuellement, les exigences du RSSM ne permettent pas l'utilisation de sorties de secours en cheminée tubulaire préfabriquées. La mise en place de ce type d'équipement permettra notamment de limiter la présence des travailleurs dans l'excavation lors des travaux de construction d'une sortie de secours et ainsi réduire les risques associés aux chutes de hauteur.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

La présence de moteurs ou d'équipements motorisés à combustion interne dans une recette sans surveillance d'un travailleur ou sans un dispositif d'extinction automatique peut conduire à un incendie. La présence de matériaux combustibles ou de déchets combustibles dans une recette sans la surveillance d'un travailleur peut faire en sorte qu'un incendie prenne de l'ampleur. La fumée alors générée par un incendie pourrait intoxiquer des travailleurs dans la mine souterraine.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

Le libellé de l'article 415 comporte une erreur.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

La notion de « quarts planifiés à l'horaire de la journée de travail » n'est pas appropriée pour le chargement des explosifs sans interruption.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

Les câbles électriques avec une armure métallique de grande puissance sont rigides et leur installation dans les puits de mine ou un trou de forage est difficile.

e) Justification d'une modification réglementaire :

Le RSSM établit les exigences minimales que les employeurs et travailleurs du secteur minier doivent respecter afin de protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Par ailleurs, chacune des modifications proposées a fait l'objet d'un consensus au sein du Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines de la CNESST (3.57), sur lequel siègent des représentants des parties patronale et syndicale, ainsi que des représentants de la CNESST. Des justifications supplémentaires sont présentées pour chacune des modifications réglementaires proposées.

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

La plupart des entreprises appliquent déjà différents mécanismes afin d'informer l'équipe dédiée au contrôle de terrain. L'ajout d'une exigence relative à un registre en contrôle de terrain dans le RSSM vient uniformiser cette pratique pour l'ensemble des mines souterraines et établir des balises qui doivent minimalement être respectées.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

L'article 50 du RSSM peut être abrogé, car la clôture exigée n'est pas un moyen conforme de protection contre les chutes et d'autres mesures peuvent être mises en place afin de protéger les travailleurs.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

L'utilisation d'un équipement comme une cheminée tubulaire préfabriquée permet de limiter la présence des travailleurs dans l'excavation souterraine inclinée lors des travaux d'installation. Les sections de la cheminée tubulaire sont glissées dans l'excavation. L'ajout d'exigences au RSSM concernant les sorties de secours en cheminée tubulaire s'avère nécessaire afin d'encadrer l'utilisation d'un nouvel équipement qui permet aux travailleurs d'évacuer une mine souterraine de façon sécuritaire.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

L'ajout de nouveaux articles au RSSM s'avère nécessaire afin de réduire au minimum le risque d'incendie dans les recettes des mines souterraines. Un incendie dans une mine souterraine représente un risque important pour la santé et la sécurité des travailleurs qui s'y trouvent.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

L'article 415 doit être modifié afin de refléter la pratique appliquée dans les mines au Québec. En effet, il n'est pas nécessaire que les explosifs qui se trouvent dans un dépôt conforme au RSSM soient également sous la surveillance d'un travailleur.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

L'article 423 doit être modifié afin de permettre de remiser hors du dépôt la quantité d'explosif nécessaire au chargement sans interruption lorsque celui-ci est prévu sur plus d'un quart de travail.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La modification proposée concerne un sujet déjà réglementé, pour lequel un besoin d'actualisation a été identifié. Une modification de l'article 497 du RSSM s'avère nécessaire afin de permettre l'utilisation d'un nouveau type de câble électrique plus flexible (câble protégé par une enveloppe polymérisée) et qui offre une protection équivalente au câble armé. En permettant l'utilisation de ce type de câble, les entreprises minières auront accès à de nouveaux produits plus faciles à installer, sans compromettre la sécurité des travailleurs.

2. PROPOSITION DU PROJET

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

La proposition d'article consiste à exiger à l'employeur de mettre un registre à la disposition des travailleurs ou des représentants de l'employeur qui descendent sous terre. Ceux-ci pourront alors y inscrire les situations anormales qui auraient pu être observées.

Le représentant en contrôle de terrain désigné par l'employeur doit signer le registre en contrôle de terrain pour chacun des jours d'une semaine, dans un délai de 5 jours. Il effectue le suivi et, lorsque la situation le requiert, il inscrit ses commentaires ou ses recommandations dans le registre. Un représentant de l'employeur doit également vérifier le registre entre chaque quart de travail et y apposer sa signature.

Cette nouvelle exigence de tenir un registre en contrôle de terrain va permettre de s'assurer que l'ensemble des mines souterraines implantent un mécanisme permettant aux travailleurs

de déclarer les situations anormales en contrôle de terrain qui auraient pu être observées sous terre. Par concordance, l'article 27 est également modifié afin d'ajouter l'article 28.03 pour les exigences relativement au maintien à jour, à la conservation et à la mise à la disposition des registres.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

La proposition de modification vise à abroger l'article 50 qui vise les mines à ciel ouvert et qui exige la mise en place d'une clôture lorsqu'un talus a une hauteur de plus de 5 m et une pente de plus de 65°. Cet article ne permet pas d'assurer la sécurité des travailleurs. La réglementation prévoit déjà d'autres moyens de protection contre les chutes. D'autres moyens plus sécuritaires peuvent être mis en place afin de limiter le déplacement des travailleurs et éviter des chutes accidentelles.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

La proposition de modification ajoute des exigences spécifiques aux sorties de secours en cheminée tubulaire. Notamment, ce type d'équipement doit être conforme aux plans et devis d'un ingénieur et être conçu, construit, entretenu et utilisé de façon à ne pas compromettre la sécurité des travailleurs et servir exclusivement à l'évacuation des travailleurs. La proposition de modification apporte également des exigences relatives aux dimensions et aux caractéristiques (inclinaison, résistance des matériaux à la flamme, matériaux antidérapants, etc.) à respecter afin que l'utilisation d'une sortie de secours en cheminée tubulaire puisse être sécuritaire pour les travailleurs. De plus, une sortie de secours en cheminée tubulaire doit être munie d'un système antichute (incluant les harnais de sécurité) et être pourvue d'un système d'assistance à la montée lorsque sa hauteur est supérieure à 75 mètres. La proposition de modification prévoit également des exigences relatives à la ventilation dans la sortie de secours en cheminée tubulaire. Finalement, des bollards ou autres objets doivent être installés afin de créer une protection autour des sorties de secours en cheminée tubulaire et ainsi empêcher les collisions de véhicules avec ces sorties de secours.

Par ailleurs, le projet de modification précise également les articles déjà en vigueur dans le RSSM qui s'appliqueront aux sorties de secours en cheminée tubulaire.

Les propositions de modification vont permettre l'utilisation de sorties de secours en cheminée tubulaire, sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs dans les mines souterraines.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

La proposition de nouvelles exigences concernant la protection des recettes dans une mine souterraine, consiste à préciser que l'installation d'un moteur à combustion interne, le stationnement d'un équipement motorisé à combustion interne ou l'entreposage de matériaux ou de déchets combustibles entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu ne peut excéder 12 heures et un travailleur doit en assurer la surveillance.

De plus, de façon exceptionnelle lorsque des travaux sont réalisés à la recette, un équipement motorisé à combustion interne muni d'un système d'extinction qui se déclenche par lui-même sous l'action de la chaleur pourrait être stationné entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu jusqu'à la fin de l'exécution de travaux.

Finalement, un tel équipement pourrait également être stationné à la recette d'un puits ou dans la galerie jusqu'à ce que la porte coupe-feu soit installée dans la galerie.

Ces nouvelles exigences vont permettre d'augmenter la sécurité des travailleurs dans les mines souterraines en réduisant le risque d'incendie dans les recettes.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

La proposition de modification réglementaire consiste uniquement à corriger une coquille d'écriture. En effet, le mot « et » doit être remplacé par le mot « ou » afin de refléter les pratiques dans le secteur minier.

Cette modification confirmera qu'il n'y a pas d'obligation de surveiller les explosifs lorsqu'ils se trouvent dans un dépôt conforme aux exigences du RSSM.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

L'exigence concernant le chargement des explosifs est déjà présente dans le RSSM. Avec cette proposition de modification, il sera possible de transporter et remiser des explosifs, selon la quantité qui sera chargée au cours d'une période de 24 heures. La quantité maximale d'explosif qui pourra être remise ne doit pas dépasser la quantité nécessaire pour un chargement se faisant pendant un ou plusieurs quarts de travail, ni la quantité pouvant être chargée pendant une période de 24 heures.

Le projet de modification permet plus de flexibilité pour l'employeur concernant la quantité d'explosifs pouvant être remise en ne référant plus aux quarts planifiés à l'horaire de la journée de travail, mais plutôt à une période de 24 heures.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La proposition de modification pour le câblage électrique vise le premier paragraphe du premier alinéa de l'article 497, qui concerne la mise en place d'un conducteur ou un câble, suspendu dans un puits de mine ou un trou de forage. La proposition de modification consiste à permettre la mise en place d'un câble recouvert d'un matériau offrant une protection électrique équivalente à un câble recouvert d'une armure métallique.

Cette proposition de modification va permettre aux entreprises minières de considérer différents types de câbles électriques offerts par les fournisseurs. Ainsi, les entreprises

minières auront la possibilité de mettre en place un câblage davantage adapté à leurs besoins, sans compromettre la sécurité des travailleurs.

3. ANALYSE DES OPTIONS NON RÉGLEMENTAIRES

a) Solution non réglementaire considérée :

Les modifications réglementaires proposées touchent les mesures relatives à la sécurité du travail dans les mines. Il s'agit d'ajouter de nouvelles exigences, d'abroger un article ou de modifier des dispositions déjà existantes dans le RSSM. Ces modifications vont permettre de mieux protéger les travailleurs ou vont actualiser le RSSM, en reflétant les pratiques appliquées dans l'industrie et en permettant l'utilisation de nouveau matériel disponible.

Les modifications réglementaires proposées ont fait l'objet d'un consensus de la part des parties syndicale et patronale au Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines de la CNESST (3.57), dont le mandat est de faire des recommandations au conseil d'administration de la CNESST concernant l'actualisation du RSSM.

L'option réglementaire s'avère la meilleure alternative afin de protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique de tous les travailleurs qui œuvrent dans le secteur minier. Une modification réglementaire va permettre de s'assurer que les mesures proposées soient appliquées de façon équitable à toutes les mines.

b) Justification du rejet de la solution non réglementaire :

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

Les situations anormales en contrôle de terrain représentent un risque majeur pour la santé et la sécurité des travailleurs dans une mine souterraine. L'ajout de cette exigence réglementaire vient uniformiser le mécanisme pour l'ensemble des entreprises visées et balise le pouvoir d'intervention de l'inspecteur. Considérant le danger associé aux situations anormales en contrôle de terrain dans une mine souterraine et le consensus entre les parties patronale et syndicale lors des discussions du sous-comité technique sur ce sujet, la solution réglementaire a été retenue.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

Une abrogation de l'article 50 s'avère nécessaire afin de régulariser la situation concernant l'exigence pour l'employeur de mettre en place une clôture sur le bord supérieur de certains talus d'une mine à ciel ouvert. Considérant le consensus entre les parties patronale et

syndicale lors des discussions du sous-comité technique sur ce sujet, il a été convenu de procéder à l'abrogation de l'article 50.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

Les sorties de secours en cheminée tubulaire représentent un nouvel équipement disponible. Une modification du RSSM s'avère nécessaire puisque le RSSM n'est actuellement pas adapté à ce type d'équipement. La modification réglementaire vient établir les exigences applicables afin que les entreprises minières puissent avoir l'option de mettre en place ce type d'équipement sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs. Considérant le consensus entre les parties patronale et syndicale lors des discussions du sous-comité technique sur ce sujet, la solution réglementaire a été retenue.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

Un incendie au niveau de la recette représente un risque majeur pour la santé et la sécurité des travailleurs dans une mine souterraine. Une problématique qui n'est pas encadrée par règlement limite le pouvoir d'intervention de l'inspecteur. Considérant le danger associé à un incendie dans une mine souterraine et le consensus entre les parties patronale et syndicale lors des discussions du sous-comité technique sur ce sujet, la solution réglementaire a été retenue.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

Une modification de l'article 415 s'avère nécessaire afin de régulariser la situation concernant l'exigence qu'un travailleur surveille les explosifs lorsqu'ils sont entreposés dans un dépôt. Considérant le consensus entre les parties patronale et syndicale lors des discussions du sous-comité technique sur ce sujet, il a été convenu de procéder à cette modification.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

Une modification de l'article 423 s'avère nécessaire afin de clarifier son application concernant la notion de journée de travail et offrir plus de flexibilité pour l'employeur concernant la quantité d'explosifs pouvant être remise près du lieu de chargement, hors du dépôt d'explosif.

Les membres du Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines de la CNESST (3.57) ont unanimement approuvé la proposition de modification concernant le chargement des explosifs.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

En maintenant le statu quo, le type de câblage pouvant être utilisé demeure limité et ne correspondrait pas à l'équipement disponible auprès des fournisseurs. L'option de maintenir

le statu quo n'est pas retenue et la modification de l'article 497 du RSSM s'avère nécessaire afin de permettre aux entreprises minières d'utiliser d'autres types de câbles. Cette nouvelle possibilité pour les entreprises offre une protection électrique équivalente à un câble armé, reflétant les pratiques actuelles en matière d'électricité dans les mines au Québec.

Le Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines de la CNESST (3.57) sur lequel siègent des représentants des parties patronale et syndicale, ainsi que des représentants de la CNESST a unanimement approuvé l'ensemble des modifications réglementaires proposées, concernant le registre en contrôle de terrain, l'abrogation de l'article 50, les sorties de secours en cheminée tubulaire, la protection aux recettes, la surveillance des explosifs, le chargement des explosifs et le câblage électrique.

4. ÉVALUATION DES IMPACTS

4.1. Description des secteurs touchés

a) Secteurs touchés :

Les modifications concernant le registre en contrôle de terrain (nouvel article, 28.03), les sorties de secours tubulaire (nouveaux articles 75.2 et suivants et autres modifications), la protection aux recettes (nouveaux articles, 151.2 et 151.3), la surveillance des explosifs (modification de l'article 415), le chargement des explosifs (modification de l'article 423), et le câblage électrique (modification de l'article 497) visent exclusivement les mines souterraines.

Par ailleurs, la modification concernant les talus et l'abrogation de l'article 50 vise uniquement les mines à ciel ouvert, incluant les carrières ainsi que les sablières.

b) Nombre d'entreprises touchées :

Mines souterraines :

En 2019, 16 établissements liés à l'extraction minière souterraine étaient en production ou en démarrage au Québec (13 mines souterraines et 3 établissements exploitant à la fois une fosse à ciel ouvert et une mine souterraine)^{2,3}. De ce nombre, 13 établissements comptaient moins de 500 employés, dont cinq en comptaient moins de 200.

Mines à ciel ouvert :

² MADORE, Louis (2020). « L'investissement minier au Québec en 2019 », Mines en chiffres, Institut de la statistique du Québec. [<https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/mines-en-chiffres-investissement-minier-quebec-2019.pdf>].

³ Institut de la statistique du Québec (2021). Activités minières au Québec, 2019. Consulté en ligne le 29 mars 2021. [https://statistique.quebec.ca/cartovista/carto_mines/index.html].

En 2019, 17 établissements liés à l'extraction minière à ciel ouvert étaient en production ou en démarrage au Québec (14 mines à ciel ouvert et 3 établissements exploitant à la fois une fosse à ciel ouvert et une mine souterraine)^{2,3}. De ce nombre, 14 établissements comptaient moins de 500 employés, dont 7 en comptaient moins de 200.

Carrières et sablières :

En juin 2020, le nombre d'entreprises avec employés dont les activités étaient associées à l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière était de 209. La totalité comptait moins de 200 employés^{4,5}.

c) Caractéristiques additionnelles du secteur touché :

- Nombre d'employés : En 2018, le nombre d'emplois liés à l'extraction minière et aux carrières, sablières et gravières est estimé à 13 714^{3,6}.
 - Pour les établissements qui exploitent une mine souterraine, le nombre d'employés est estimé à 5 523.
 - Pour les établissements qui exploitent une mine à ciel ouvert, le nombre d'employés est estimé à 5 868.
 - Pour les établissements qui exploitent une carrière ou une sablière, le nombre d'employés est estimé à 2 323.
- En 2018, la valeur des livraisons minérales au Québec atteignait 10,73 G\$⁶.
- Le PIB aux prix de base de l'industrie de l'extraction minière et exploitation en carrière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz) était de 8 323,2 M\$ en 2019, soit 2,2 % du PIB total québécois⁷.

4.2. Coûts pour les entreprises

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

La proposition de nouvelle exigence pour la tenue d'un registre en contrôle de terrain est la seule modification proposée qui impose un coût aux entreprises visées (voir Tableau 2 - Coûts liés aux formalités administratives). Cette proposition de modification vise uniquement les mines souterraines. Le coût est estimé à 9 600 \$ par entreprise ou à un total de 153 000 \$ pour l'ensemble des entreprises. Dans la réalité, le coût associé au registre en contrôle de

⁴ Gouvernement du Canada (2021). Guide de déclaration des carrières et sablières. Consulté en ligne le 29 mars 2021. [<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/inventaire-national-rejets-polluants/declaration/guide-carrieres-sablieres.html>].

⁵ Statistiques Canada (2021). Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2021. Consulté en ligne le 29 mars 2021. [<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3310026701>].

⁶ Institut de la statistique du Québec (2020). « La production minérale au Québec en 2018 », Mines en chiffres. [<https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/mines-en-chiffres-production-minerale-quebec-2018.pdf>].

⁷ Statistique Canada, 2020. PIB aux prix de base, par industries, provinces et territoires. Consulté en ligne le 18 décembre 2020. [[Tableau 36-10-0402-01 Produit intérieur brut \(PIB\) aux prix de base, par industries, provinces et territoires \(x 1 000 000\)](#)].

terrain est certainement moindre, puisque la plupart des entreprises visées appliquent déjà un mécanisme pour le suivi des événements en contrôle de terrain.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

La proposition de modification vise à abroger l'article 50 et n'engendre aucun coût pour les entreprises visées. Cette proposition de modification vise uniquement les mines à ciel ouvert, incluant les carrières et les sablières.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

La proposition d'ajouter des exigences spécifiques aux sorties de secours en cheminée tubulaire dans les mines souterraines n'impose aucun coût pour les entreprises.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

La proposition de nouvelles exigences concernant la protection des recettes dans une mine souterraine n'impose aucun coût pour les entreprises.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

La proposition de modification réglementaire consiste uniquement à corriger une coquille d'écriture et n'impose aucun coût pour les entreprises.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

L'exigence concernant le chargement des explosifs est déjà présente dans le RSSM. Cette proposition de modification vient clarifier l'article et n'impose aucun coût pour les entreprises.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La proposition de modification du RSSM au sujet du câblage électrique vise le premier paragraphe du premier alinéa de l'article 497, afin de permettre l'utilisation d'un nouveau type de câble électrique (câble protégé par une enveloppe polymérisée). Cette proposition de modification n'impose aucun coût pour les entreprises.

TABLEAU 1

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

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents) ⁽¹⁾
Dépenses en capital (acquisition d'un terrain, d'une machinerie, d'un système ou d'un équipement informatique, construction ou modification d'un bâtiment, etc.)	0	0
Coûts de location d'équipement	0	0
Coûts d'entretien et de mise à jour des équipements	0	0
Dépenses en ressources humaines (consultants, employés, gestionnaires, etc.)	0	0
Coûts pour les ressources spécifiques (ex. : trousse, outils, publicité, etc.)	0	0
Autres coûts directs liés à la conformité	0	0
TOTAL DES COÛTS DIRECTS LIÉS À LA CONFORMITÉ AUX RÈGLES	0	0

(1) La méthode de calcul des coûts en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des coûts inhérents aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des coûts peut être utilisée pour les projets dont les coûts doivent être calculés sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

TABLEAU 2

Coûts liés aux formalités administratives
(en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents) ⁽¹⁾
Coûts de production, de gestion et de transmission des rapports, des enregistrements, des registres et des formulaires d'autorisation	0	0,153
Dépenses en ressources externes (ex. : consultants)	0	0
Autres coûts liés aux formalités administratives	0	0
TOTAL DES COÛTS LIÉS AUX FORMALITÉS ADMINISTRATIVES	0	0,153

(1) La méthode de calcul des coûts en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des coûts inhérents aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des coûts peut être utilisée pour les projets dont les coûts doivent être calculés sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

TABLEAU 3

Manques à gagner

(en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents) ⁽¹⁾
Diminution du chiffre d'affaires	0	0
Autres types de manques à gagner	0	0
TOTAL DES MANQUES À GAGNER	0	0

(1) La méthode de calcul des coûts en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des coûts et des économies inhérents aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des coûts peut être utilisée pour les projets dont les coûts doivent être calculés sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

TABLEAU 4

Synthèse des coûts pour les entreprises (obligatoire)

(en millions de dollars)

	Période d'implantation	Coûts par année (récurrents) ⁽¹⁾
Coûts directs liés à la conformité aux règles	0	0
Coûts liés aux formalités administratives	0	0,153
Manques à gagner	0	0
TOTAL DES COÛTS POUR LES ENTREPRISES	0	0,153

(1) La méthode de calcul des coûts en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des coûts inhérents aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des coûts peut être utilisée pour les projets dont les coûts doivent être calculés sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

4.3. Économies pour les entreprises

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article : 28.03 et modification de l'article 27)*

La proposition d'une nouvelle exigence pour la tenue d'un registre n'engendre pas d'économie pour les entreprises.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

La proposition de modification vise à abroger l'article 50 et n'engendre pas d'économie pour les entreprises visées, considérant que cet article a rarement été mis en application dans les mines à ciel ouvert au Québec depuis l'entrée en vigueur du RSSM en 1993. Cette proposition de modification vise uniquement les mines à ciel ouvert.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

La proposition d'ajouter des exigences spécifiques aux sorties de secours en cheminée tubulaire dans les mines souterraines pourrait permettre aux entreprises de faire des économies. Pour une installation de 25 m de long, la mise en place d'une sortie de secours conventionnelle est estimée à 8 200 \$/m, alors que la mise en place d'une sortie de secours en cheminée tubulaire pourrait être d'environ 3 440 \$/m. Pour une entreprise qui choisirait de mettre en place une sortie de secours en cheminée tubulaire, il pourrait y avoir une économie de 4 760 \$/m.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles : 151.2 et 151.3)*

La proposition de nouvelles exigences concernant la protection des recettes dans une mine souterraine n'engendre pas d'économie pour les entreprises.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

La proposition de modification réglementaire consiste uniquement à corriger une coquille d'écriture et n'engendre pas d'économie pour les entreprises.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

L'exigence concernant le chargement des explosifs est déjà présente dans le RSSM. Cette proposition de modification vient clarifier l'article et n'engendre pas d'économie pour les entreprises.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La proposition de modification du RSSM au sujet du câblage électrique vise le premier paragraphe du premier alinéa de l'article 497, afin de permettre l'utilisation d'un nouveau type de câble électrique (câble protégé par une enveloppe polymérisée). Cette proposition de modification n'engendre pas d'économie pour les entreprises.

TABLEAU 5

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

	Période d'implantation	Économies par année (récurrentes) ⁽¹⁾
ÉCONOMIES LIÉES À LA CONFORMITÉ AUX RÈGLES		
Économies liées à l'achat d'équipements moins coûteux	0	0
ÉCONOMIES LIÉES AUX FORMALITÉS ADMINISTRATIVES		
Économies associées à la réduction de la production, de la gestion et de transmission des rapports, des enregistrements, des registres et des formulaires d'autorisation	0	0
Réduction des dépenses en ressources externes (ex. : consultants)	0	0
Réduction d'autres coûts liés aux formalités administratives	0	0
TOTAL DES ÉCONOMIES POUR LES ENTREPRISES	0	0

(1) La méthode de calcul des économies en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des économies inhérentes aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des économies peut être utilisée pour les projets dont les économies doivent être calculées sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

4.4. Synthèse des coûts et des économies

TABLEAU 6

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

	Période d'implantation	Coûts ou économies par année (récurrents) ⁽¹⁾
Total des coûts pour les entreprises	0	0,153
Total des économies pour les entreprises	0	0
COÛT NET POUR LES ENTREPRISES	0	0,153

(1) La méthode de calcul des coûts et des économies en dollars courants permet de démontrer l'ampleur des coûts et des économies inhérents aux règles. Cependant, la méthode d'actualisation des coûts et des économies peut être utilisée pour les projets dont les coûts et les économies doivent être calculés sur une moyenne ou longue période (5 ou 10 ans).

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

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article, 28.03)*

Les différents échanges avec l'Association minière du Québec (AMQ), qui représente les entreprises de l'industrie minière, indiquent que la plupart des entreprises minières qui exploitent une mine souterraine appliquent déjà une mesure semblable à la nouvelle exigence proposée avec le nouvel article 28.03 pour la tenue d'un registre en contrôle de terrain. Bien qu'elle soit mise en place sur une base volontaire et soit variable d'un établissement à l'autre, une telle mesure implique déjà certains coûts pour les entreprises qui l'appliquent.

Les coûts associés à la tenue d'un registre correspondent au temps consacré par un travailleur ou une personne pour consigner une situation anormale en contrôle de terrain, ainsi qu'au temps consacré par le représentant en contrôle de terrain désigné par l'employeur pour signer le registre, effectuer le suivi approprié et y inscrire ses commentaires ou ses recommandations lorsque la situation le requiert. Le temps total est estimé à une moyenne de 3 heures par semaine. En utilisant le salaire moyen pour un emploi du secteur minier au Québec⁸, soit 127 563 \$ par année, les coûts annuels associés à la tenue d'un registre pour 15 mines en activité sont estimés à 153 000 \$.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

Cette proposition de modification réglementaire n'impose pas de coûts supplémentaires et n'engendre pas d'économies pour les entreprises visées.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

Cette proposition de modification réglementaire n'impose pas de coûts supplémentaires. En ce qui concerne les économies, les estimations sont les suivantes :

Sortie de secours conventionnelle (25 m de long) :

- Excavation main-d'œuvre : 14 000 \$ (en forage long trou)
 - Coût d'équipement de forage : 31 000 \$
 - Matériel : 45 000 \$
 - Main-d'œuvre de construction : 115 000 \$ (installation support de terrain et installation de la sortie de secours conventionnelle)
- Total : 205 000 \$ (8 200 \$/m)

Sortie de secours en cheminée tubulaire (25 m de long) :

- Excavation : 45 000 \$
 - Installation : 9 000 \$
 - Matériel : 32 000 \$
- Total : 86 000 \$ (3 440 \$/m)

⁸ Institut de la statistique du Québec (2020). « La production minérale au Québec en 2018 », Mines en chiffres. [<https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/mines-en-chiffres-production-minerale-quebec-2018.pdf>].

L'utilisation de ce système de sortie de secours pourrait générer des économies de 4 760 \$/m. Nous ne pouvons effectuer aucune hypothèse considérant que nous ne pouvons chiffrer le nombre de mines pouvant être intéressées à ce système.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles, 151.2 et 151.3)*

La proposition de modification du RSSM concernant de nouvelles exigences pour la protection aux recettes pourrait engendrer des coûts si une entreprise minière doit mettre en place un système d'extinction qui se déclenche par lui-même sous l'action de la chaleur sur un équipement motorisé. Un tel système sera nécessaire pour permettre le stationnement d'un équipement motorisé entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu. Toutefois, l'article 133 du RSSM exige déjà un tel système sur tout véhicule motorisé mû par un moteur diesel ou électrique, sur pneus ou chenilles, fabriqué après le 1er avril 1993. Le nombre de véhicules qui nécessiteraient la mise en place d'un système d'extinction serait donc limité aux véhicules fabriqués avant 1993. Par ailleurs, une entreprise qui éviterait de stationner un équipement motorisé qui n'est pas muni d'un système d'extinction entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu n'aurait pas à installer un tel dispositif sur le véhicule.

De plus, des coûts pourraient être associés au travailleur qui devrait assurer la surveillance d'un moteur à combustion interne, d'un équipement motorisé à combustion interne ou de matériaux ou de déchets combustibles présents entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu. L'entreprise aurait toutefois la possibilité d'installer un moteur à combustion interne, de stationner équipement motorisé à combustion interne ou d'entreposer des matériaux ou déchets combustibles ailleurs qu'entre la recette d'un puits et une porte coupe-feu.

La modification règlement concernant la proposition aux recettes n'engendre pas d'économies.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

Cette proposition de modification réglementaire n'impose pas de coûts supplémentaires et n'engendre pas d'économies pour les entreprises visées.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

Cette proposition de modification réglementaire n'impose pas de coûts supplémentaires et n'engendre pas d'économies pour les entreprises visées. Un seul transport d'explosif pourrait engendrer des économies, mais les situations sont limitées et difficiles à quantifier.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La proposition de modification du RSSM concernant le câblage électrique va permettre aux entreprises minières de considérer différents types de câbles électriques offerts par les fournisseurs d'équipements électriques. Ainsi, les entreprises minières auront la possibilité de mettre en place un câblage davantage adapté à leurs besoins, sans compromettre la sécurité des travailleurs. Cette proposition de modification n'impose aucune obligation aux entreprises minières d'utiliser les nouveaux types de câblage électrique. Bien que l'utilisation d'un nouveau type de câblage électrique pourrait être plus dispendieuse, la modification réglementaire n'engendre pas directement de coûts supplémentaires ni d'économies.

4.6. Consultation des parties prenantes sur les hypothèses de calcul des coûts et des économies

L'Association minière du Québec (AMQ) a été sollicitée afin de valider les hypothèses de calcul des coûts et des économies. En plus d'un représentant de l'AMQ, des membres de cette association ont également participé aux discussions.

4.7 Autres avantages, bénéfices et inconvénients de la solution projetée

- *Registre en contrôle de terrain (nouvel article, 28.03)*

La proposition d'ajouter une exigence au RSSM concernant la tenue d'un registre en contrôle de terrain va permettre d'uniformiser les pratiques. En effet, plusieurs mines souterraines ont déjà un registre, mais l'ajout d'une exigence vient baliser le suivi que l'employeur doit réaliser lorsque des situations normales en contrôle de terrain sont inscrites au registre.

- *Talus (abrogation de l'article 50)*

L'abrogation de l'article 50, vient régulariser l'application du RSSM, puisque cette exigence n'était pas ou peu appliquée. Il existe d'autres moyens efficaces pour éviter des chutes accidentelles à partir du talus supérieur (par exemple : berme de roches). Par ailleurs, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail permet d'assurer la protection contre les chutes pour les travailleurs.

- *Sorties de secours en cheminée tubulaire (nouveaux articles : 75.2 et suivants)*

L'utilisation de sorties de secours en cheminée tubulaire offre une option supplémentaire pour l'employeur. De plus, l'installation de ce type d'équipement représente moins de risques que l'installation des sorties de secours conventionnelles.

- *Protection aux recettes (nouveaux articles, 151.2 et 151.3)*

La proposition de modification du RSSM visant à ajouter de nouvelles exigences pour la protection aux recettes permettra de réduire le risque d'incendie. Dans l'éventualité où un incendie se déclarerait dans une recette, les risques de propagation de la fumée dans les galeries, le puits et les différents niveaux sont plus élevés. Un incendie dans une recette pourrait faire en sorte que le puits ne puisse pas être utilisé pour une intervention de sauvetage minier. La protection aux recettes augmente le niveau de sécurité des travailleurs et augmente les possibilités d'utiliser le puits comme sortie de secours lors d'une intervention de sauvetage minier.

- *Surveillance des explosifs (modification de l'article 415)*

Cette proposition de modification, qui consiste à remplacer le mot « et » par le mot « ou », viendra régulariser l'application du RSSM en confirmant qu'il n'y a pas d'obligation de surveiller les explosifs lorsqu'ils se trouvent dans un dépôt conforme aux exigences du RSSM.

- *Chargement des explosifs (modification de l'article 423)*

Dans certaines situations, cette proposition de modification permettra de réduire le nombre de transports des explosifs dans les mines. Cette modification n'apporte pas d'autres avantages, bénéfices et inconvénients.

- *Câblage électrique (modification de l'article 497)*

La proposition de modification du RSSM concernant le câblage électrique va permettre aux entreprises minières de considérer mettre en place un câble protégé par une enveloppe polymérisée. Ce type de câble présente certains avantages, notamment concernant la résistance à l'impact et à l'écrasement et la résistance des parois latérales. Un câble protégé par une enveloppe polymérisée offre également une meilleure protection de mise à la terre ainsi qu'une imperméabilité supérieure à celle du câble armé conventionnel.

5. APPRÉCIATION DE L'IMPACT ANTICIPÉ SUR L'EMPLOI

Grille d'appréciation de l'impact sur l'emploi (obligatoire)

(1) Il faut cocher la case correspondante à la situation.

✓	Appréciation ⁽¹⁾	Nombre d'emplois touchés
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))		
		500 et plus
		100 à 499
		1 à 99
Aucun impact		
✓		0
Impact défavorable (perte nette globale d'emplois au cours des 3 à 5 prochaines années pour le(s) secteur(s) touché(s))		
		1 à 99
		100 à 499
		500 et plus
Analyse et commentaires : La proposition de modification du RSSM concernant le câblage électrique ainsi que la proposition d'exigences supplémentaires pour la protection des recettes n'influenceront pas le nombre d'emplois dans les mines souterraines.		

6. PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME)

Aucune mesure particulière ne vise à moduler le fardeau des règles pour tenir compte de la taille des entreprises. Le fardeau des règles engendré par les modifications réglementaires proposées s'avère mineur et ne devrait pas affecter les entreprises, même celles qui sont de plus petite taille. Par ailleurs, les modifications réglementaires proposées vont contribuer à maintenir ou améliorer le niveau de sécurité des travailleurs de toutes les entreprises concernées.

7. COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES

Les propositions de modification du RSSM ne portent pas préjudice à la compétitivité des entreprises minières établies au Québec avec celles en activité dans les autres provinces du Canada ou ailleurs dans le monde. Le cas échéant, ces propositions de modifications sont

cohérentes avec la réglementation applicable dans les autres juridictions qui encadrent les activités minières ailleurs dans le monde.

Les modifications proposées au RSSM n'ajoutent pas d'exigences plus contraignantes que celles des principaux partenaires commerciaux du Québec, notamment l'Ontario, les autres provinces et territoires canadiens et les États américains limitrophes.

8. COOPÉRATION ET HARMONISATION RÉGLEMENTAIRES

Les propositions de modification du RSSM sont généralement cohérentes avec la réglementation applicable dans les autres juridictions qui encadrent les activités minières ailleurs dans le monde.

La tenue d'un registre en contrôle de terrain représente une bonne pratique, qui améliore la sécurité des travailleurs. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire pour cette proposition de modification réglementaire.

Concernant l'abrogation de l'article 50, aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire. Cette exigence représente une mesure qui ne permet pas de protéger les travailleurs contre les chutes de hauteur.

Des passages en cheminée tubulaire ont été installés dans d'autres juridictions au Canada et à travers le monde. À titre d'exemple, l'utilisation d'un tel équipement serait permise sous certaines conditions en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick ou dans les Territoires du Nord-Ouest et Nunavut. Toutefois, la réglementation de l'Ontario ne permet actuellement pas ce type d'équipement. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'a été établie. Les modifications proposées limitent l'utilisation des passages en cheminée tubulaire aux sorties de secours et les exigences élaborées répondent aux meilleures pratiques applicables.

La proposition de modification concernant la protection aux recettes représente une bonne pratique, qui améliore la sécurité des travailleurs. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire pour cette proposition de modification réglementaire.

La modification de l'article 415 vise à corriger une coquille d'écriture et à régulariser son application. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire.

La proposition de modification concernant le chargement des explosifs permettre aux entreprises minières de toujours maintenir une quantité d'explosifs nécessaire pour le chargement. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire.

La proposition de modification concernant le câblage électrique s'harmonise avec la section 6 application aux mines souterraines de la norme CSA M421-16 : Utilisation de l'électricité dans les mines. Aucune mesure particulière concernant la coopération ou l'harmonisation avec d'autres juridictions n'est nécessaire.

9. FONDEMENTS ET PRINCIPES DE BONNE RÉGLEMENTATION

Le RSSM a pour objectif de protéger la santé et assurer la sécurité des travailleurs dans les mines souterraines, les mines à ciel ouvert, les carrières, les sablières et les gravières. La pertinence de toute proposition de modification à apporter à ce règlement est évaluée par le Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (3.57). Ce comité est établi par le conseil d'administration de la CNESST et son mandat est 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.

Les propositions de modification à apporter au RSSM ont été discutées au sein d'un sous-comité technique et ont fait l'objet de consensus. Finalement, les membres du Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (3.57) de la CNESST ont unanimement approuvé ces propositions.

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

10. CONCLUSION

Les propositions de modification à apporter au RSSM répondent aux besoins du secteur minier. Ces propositions de modification ont fait l'objet d'un consensus au sein des membres du Comité-conseil de révision réglementaire du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (3.57) et du conseil d'administration de la CNESST. Lorsqu'elles seront mises en application, les nouvelles exigences contribueront à l'amélioration de la sécurité dans les mines souterraines.

La CNESST n'entrevoit pas de difficulté pour la mise en application de ce projet de modification réglementaire. 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 à l'attention des entreprises minières visées accompagnera la publication du projet de modification réglementaire.

L'information sera également disponible sur le site Internet de la CNESST et il y aura un lien vers son Centre de documentation qui constitue une banque de connaissances en matière de santé et de sécurité du travail. Par ailleurs, la CNESST dispose d'un Centre de relations clients et d'admissibilité (CRCA) qui prend en charge les questions adressées par la clientèle. Les employeurs ou travailleurs qui ont des questions sur le projet de règlement peuvent, s'ils le désirent, être mis en contact avec un intervenant en prévention-inspection de leur région.

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 Félix-Antoine Blanchard, ing. / Conseiller expert – Secteur mines
Direction du génie-conseil
Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention
Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
524, rue Bourdages, local 250
Québec (Québec) G1M 1A1
418 266-4699, 2031
felix-antoine.blanchard@cnesst.gouv.qc.ca

Toute personne intéressée ayant des commentaires à formuler sur le projet de Règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines 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 à la prévention
Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
524, rue Bourdages, local 220
Québec (Québec) G1K 7E2.

13. LES ÉLÉMENTS DE VÉRIFICATION CONCERNANT LA CONFORMITÉ DE L'ANALYSE D'IMPACT RÉGLEMENTAIRE

Le responsable de l'élaboration de l'AIR transmet celle-ci au représentant de la conformité des AIR qui doit cocher toutes les cases de la grille, ci-après, portant sur les éléments de vérification de la conformité de l'analyse d'impact réglementaire.

Réalisée tôt en amont, cette vérification de conformité facilite le cheminement du dossier au Conseil des ministres conformément aux exigences⁹ de la Politique gouvernementale sur l'allègement réglementaire et administratif – Pour une réglementation intelligente.

1	Responsable de la conformité des AIR	Oui	Non
	Est-ce que l'AIR a été soumise au responsable de la conformité des AIR de votre ministère ou organisme?	X	
2	Sommaire exécutif	Oui	Non
	Est-ce que le sommaire exécutif comprend la définition du problème, la proposition du projet, les impacts, les exigences spécifiques ainsi que la justification de l'intervention?	X	
	Est-ce que les coûts globaux et les économies globales sont indiqués au sommaire exécutif?	X	
3	Définition du problème	Oui	Non
	Est-ce que la définition du problème comprend la présentation de la nature du problème, le contexte, les causes et la justification de la nécessité de l'intervention de l'État ?	X	
4	Proposition du projet	Oui	Non
	Est-ce que la proposition du projet indique en quoi la solution projetée est en lien avec la problématique?	X	
5	Analyse des options non réglementaires	Oui	Non
	Est-ce que les solutions non législatives ou réglementaires ont été considérées ou est-ce qu'une justification est présentée pour expliquer les raisons du rejet des options non réglementaires ?	X	
6	Évaluations des impacts		
6.1	Description des secteurs touchés	Oui	Non
	Est-ce que les secteurs touchés ont été décrits (le nombre d'entreprises, nombre d'employés, le chiffre d'affaires)?	X	
6.2	Coûts pour les entreprises		
6.2.1	Coûts directs liés à la conformité aux règles	Oui	Non
	Est-ce que les coûts ¹⁰ directs liés à la conformité aux règles ont été quantifiés en \$?	X	
6.2.2	Coûts liés aux formalités administratives	Oui	Non
	Est-ce que les coûts liés aux formalités administratives ont été quantifiés en \$?	X	
6.2.3	Manques à gagner	Oui	Non
	Est-ce que les coûts associés aux manques à gagner ont été quantifiés en \$?	X	
6.2.4	Synthèse des coûts pour les entreprises (obligatoire)	Oui	Non
	Est-ce que le tableau synthèse des coûts ² pour les entreprises (obligatoire) a été réalisé et incorporé à l'AIR en \$?	X	
6.3	Économies pour les entreprises (obligatoire)	Oui	Non
	Est-ce que le tableau sur les économies ² pour les entreprises (obligatoire) a été réalisé et incorporé à l'AIR en \$?	X	
6.4	Synthèse des coûts et des économies (obligatoire)	Oui	Non
	Est-ce que le tableau synthèse sur les coûts et les économies pour les entreprises (obligatoire) a été réalisé et incorporé au document d'analyse?	X	
6.5	Hypothèses utilisées pour l'estimation des coûts et des économies	Oui	Non

9. Pour plus de détail sur le contenu de chacune des sections de l'AIR, il faut consulter le guide de l'AIR.

10. S'il n'y a aucun coût ni d'économie, l'estimation est considérée 0\$.

	Est-ce que l'analyse présente les hypothèses utilisées afin d'estimer les coûts et les économies pour les entreprises?	X	
6.6	Élimination des termes imprécis dans les sections portant sur les coûts et les économies	Oui	Non
	Est-ce que les termes imprécis tels que « impossible à calculer, coût faible, impact négligeable » dans cette section portant sur les coûts et les économies pour les entreprises ont été éliminés?	X	
6.7	Consultation des parties prenantes sur les hypothèses de calcul de coûts et d'économies	Oui	Non
	Est-ce que le processus de consultation pour les hypothèses de calcul de coûts et d'économies a été prévu?	X	
	Au préalable : ☒ (cocher) Durant la période de publication préalable du projet de règlement à la <i>Gazette officielle du Québec</i> ou lors la présentation du projet de loi à l'Assemblée nationale ☐ (cocher)		
6.8	Autres avantages, bénéfices et inconvénients de la solution projetée	Oui	Non
	Est-ce que l'AIR fait état des autres avantages, bénéfices et inconvénients de la solution projetée pour l'ensemble de la société (entreprises, citoyens, gouvernement, etc.)?	X	
7	Appréciation de l'impact anticipé sur l'emploi	Oui	Non
	Est-ce que la grille d'appréciation de l'impact sur l'emploi a été insérée à l'AIR?	X	
	Est-ce que l'effet anticipé sur l'emploi a été quantifié et la case correspondante à la grille d'appréciation de l'impact sur l'emploi cochée?	X	
8	Petites et moyennes entreprises (PME)	Oui	Non
	Est-ce que les règles ont été modulées pour tenir compte de la taille des entreprises ou dans le cas contraire est-ce que l'absence de dispositions spécifiques aux PME a été justifiée?	X	
9	Compétitivité des entreprises	Oui	Non
	Est-ce qu'une analyse comparative des règles avec des principaux partenaires commerciaux du Québec a été réalisée?	X	
10	Coopération et harmonisation réglementaires	Oui	Non
	Est-ce que des mesures ont été prises afin d'harmoniser les règles entre le Québec et l'Ontario lorsqu'applicable et, le cas échéant, avec les autres partenaires commerciaux ou est-ce que l'absence de dispositions particulières en ce qui concerne la coopération et l'harmonisation réglementaire a été justifiée?	X	
11	Fondements et principes de bonne réglementation	Oui	Non
	Est-ce que l'analyse fait ressortir dans quelle mesure les règles ont été formulées en respectant les principes de bonne réglementation et les fondements de la Politique gouvernementale sur l'allègement réglementaire et administratif – Pour une réglementation intelligente?	X	
12	Mesures d'accompagnement	Oui	Non
	Est-ce que les mesures d'accompagnement qui aideront les entreprises à se conformer aux nouvelles règles ont été décrites ou est-ce qu'il est indiqué clairement qu'il n'y a pas de mesures d'accompagnement prévues?	X	