

Le

# Belmine

**CNESST**

Une publication de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail

N° 45, été 2016



## Des gens **d'action!**

**54<sup>e</sup> COMPÉTITION PROVINCIALE  
DE SAUVETAGE MINIER**

La sécurité à cœur  
et en tête

Trophée  
John T. Ryan

Grands Prix santé  
et sécurité du travail

# Mot de la rédaction

Dans ce numéro d'été, *Le Belmine* met en lumière les gens d'action en santé et sécurité du travail (SST). Ceux qui nous inspirent, ceux qui nous servent de modèles, mais aussi et surtout ceux qui se soucient de la sécurité d'autrui.

Quelques événements ont récemment fait rayonner des entreprises minières pour leurs bonnes pratiques en matière de SST. Pensons au Grand Prix SST, aux Trophées John T. Ryan ou à la Compétition de sauvetage minier qui en est déjà à sa 54<sup>e</sup> édition. Ces événements, dont nous faisons un survol à la page 7 de cette édition, permettent d'honorer et de reconnaître publiquement des leaders qui ont une influence positive dans leur milieu de travail en matière de SST. Bravo à toutes ces personnes qui nous partagent leur vision selon laquelle tout le monde se soucie de la sécurité des autres!

Nous pouvons dire que ces leaders contribuent à l'implantation d'une culture de SST durable dans leur entreprise. D'ailleurs, aux pages 4 et 5, nous pouvons en apprendre davantage sur le concept de la déviance positive, qui est relativement nouveau dans le monde des relations de travail. On peut y lire que les valeurs en SST doivent être partagées par tout un chacun et devenir un mode de vie au sein de l'organisation afin qu'une véritable culture SST émerge et perdure dans le temps. Un des textes de l'APSM (p. 9 et 10) va un peu dans le même sens et nous rappelle que la SST est l'affaire de tous, que nous avons en tant qu'individus une responsabilité vis-à-vis de nous-mêmes, mais aussi un rôle à jouer auprès des gens qui nous entourent. Par ailleurs, dans un autre texte de l'APSM (p. 8 et 9), on nous sensibilise à l'importance d'une bonne enquête et d'une analyse approfondie en vue de proposer des correctifs et des mesures adéquates à la suite d'un accident.

Bonne lecture! • **Nathalie Montreuil**

## Sommaire

Mot de la rédaction .....	2
De mine en mine.....	2
Jacques Lajoie: un leader en santé et sécurité au travail ...	3
La mine Éléonore remporte un deuxième Trophée John T. Ryan .....	3
54 <sup>e</sup> championnat provincial de sauvetage minier: Goldex se qualifie pour l'international .....	4
La sécurité à cœur et en tête .....	6
L'enquête et l'analyse: étapes cruciales pour des solutions efficaces et durables .....	8
Quand dois-je intervenir pour la sécurité des autres? .....	9
Le secteur minier marocain: développement en matière de SST .....	10
Précisions sur l'article 455 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (RSSM) .....	13
Portrait de Mathieu Armatys, ingénieur en génie minier à la mine Casa Berardi d'Hecla Québec.....	14
Futurs mineurs: êtes-vous prêts? .....	15



Je suis une mine à ciel ouvert située au **Burkina Faso** en Afrique occidentale. Ma durée de vie est d'environ **10 ans**. J'appartiens à 90 % à la compagnie minière lamgold et le gouvernement du Burkina Faso possède les 10 % restants. Ma superficie fait environ **1 069 km<sup>2</sup>**. Ma découverte remonte en **1985**, mais il faudra attendre plus de 24 ans, soit en février 2009, pour que lamgold devienne propriétaire du terrain par l'acquisition d'Orezone Resources Inc. qui en était propriétaire depuis juillet 2002. La production à des fins commerciales débutera seulement le 16 juillet 2010. **L'or** est le minerai que je produis le plus. Le taux de production prévu pendant les 4 premières années est estimé à **32 millions de tonnes** par an. Par la suite, il passera à 25 millions de tonnes pour finir à 15 millions de tonnes par an.

### Qui suis-je?

Source : Wikipédia

Réponse : Essakane

# Jacques Lajoie : un leader en santé et sécurité au travail

Le 3 mai dernier, la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) a tenu son onzième Gala national des Grands Prix santé et sécurité du travail, au Centre des congrès de Québec. Jacques Lajoie, opérateur de machineries lourdes et représentant en prévention chez ArcelorMittal Exploitation minière Canada, à Port-Cartier, a été couronné dans la catégorie « Leader en santé et sécurité du travail ». Persévérant, franc et déterminé, Jacques n'hésite pas à faire bénéficier la relève de l'équivalent de ses 25 années d'expérience en prévention. Prendre soin, c'est ce qui le définit le mieux. Sa place est sur le plancher,

avec ses travailleurs [...] », raconte Marc Duchesne, président du Syndicat des Métallus. Jacques est intimement convaincu que les travailleurs doivent être mis à contribution dans la recherche de solutions pour que celles-ci soient adaptées à leur réalité. Il a fait naître plusieurs projets et participé à plusieurs comités. Jacques avait proposé qu'un délégué par secteur soit libéré pour effectuer des activités de prévention. Les résultats ont été probants et une diminution du nombre d'accidents dans l'usine a été observée. Dans trois ans, il prévoit prendre sa retraite et il compte poursuivre son implication en santé et sécurité du travail.



Photo : Normand Huberdeau de NH Photographes

Au Grands Prix SST, Jacques Lajoie a remporté le prix « Travailleur » dans la catégorie « Leader en santé et sécurité du travail ».

Ces trois dernières années, il les consacrera à transmettre son savoir et à former la relève afin qu'elle poursuive son œuvre. D'ailleurs, sur la porte de son bureau, une pensée inspirante est inscrite : « Quand on ne peut revenir en arrière, on doit uniquement se préoccuper de la meilleure manière d'aller de l'avant. Le plus important, ce n'est pas ce que nous avons fait, mais ce qu'il reste à faire.

• Karolane Landry

# La mine Éléonore remporte un deuxième Trophée John T. Ryan

Pour une deuxième année consécutive, la mine Éléonore, de l'entreprise Goldcorp, s'est distinguée à l'échelle régionale dans la catégorie « Mines de métaux » du Québec et des provinces maritimes pour la mine ayant la plus faible fréquence d'accidents par 200 000 heures travaillées. Selon la méthode de calcul de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM), qui utilise la fréquence des événements indemnisables, la mine Éléonore enregistrait un taux de 0,43 en 2014 et de 0,34 en 2015.

Les trophées John T. Ryan sont accordés chaque année par la compagnie Mine Safety Appliances Canada Limited à la mémoire de son fondateur et sont remis par l'ICM. Le Gala de remise des prix a eu lieu au Centre des congrès de Vancouver le 2 mai dernier. « Nous sommes très fiers de ce prix qui est l'issue d'un travail constant en santé et sécurité. Cette culture est bien implantée au sein de toutes les équipes de la mine Éléonore. Nous nous efforçons sans relâche à améliorer les conditions de travail et à éliminer les risques à la source. Manifestement, les efforts assidus de toutes nos équipes portent fruit », a indiqué M. Dean Mills, directeur santé et sécurité à la mine Éléonore.

Chaque année, l'ICM remet trois trophées nationaux et six trophées régionaux. Ces trophées sont décernés à la suite des recommandations d'un comité constitué des inspecteurs en chef de chaque province et territoire du Canada, des dirigeants d'associations minières provinciales et de certains autres membres nommés d'office.

• Nathalie Montreuil



Photo : Goldcorp, mine Éléonore

Vue aérienne de la mine Éléonore de l'entreprise Goldcorp.

# 54<sup>e</sup> championnat provincial de sauvetage minier

## Goldex se qualifie pour l'international

Pour une deuxième année consécutive, l'équipe de Goldex, des mines Agnico Eagle, a remporté le trophée du championnat de la 54<sup>e</sup> compétition provinciale de sauvetage minier, qui s'est déroulée les 13 et 14 mai 2016, à Malartic.

Cette année, les équipes des mines Seleine de K+S Sel Windsor, Niobec de Magris Resources, Goldex et LaRonde d'Agnico Eagle, et Matagami de Glencore ont démontré leurs compétences et leur savoir-faire en sauvetage minier ainsi que leur courage et leur engagement dans le but de sauver des vies. Pour se qualifier à la compétition, les mines ont participé aux préliminaires appelés Élite, l'automne dernier, où toutes les entreprises minières de la province sont invitées à présenter une délégation. La mine LaRonde, hôtesse en 2016, était admise d'office.

Mais quel est le secret des victoires de Goldex ? « Nous avons un vraiment bon esprit d'équipe. Ça fait longtemps que l'on se côtoie et qu'on travaille ensemble, ce qui nous permet d'être honnêtes les uns envers les autres. En entraînement, par exemple, nous n'avons pas peur de dire ce qui marche bien et ce qui marche moins bien : c'est très constructif. Nous avons une bonne capacité à persévérer. Parfois, ça ne va pas toujours pour le mieux, mais on arrive à garder la tête froide », raconte Danny Plante, directeur des opérations de l'équipe de sauvetage minier chez Goldex. Également, les gars passent plusieurs heures à étudier la théorie du manuel de sauvetage minier, accompagnés de leur famille.



Photo : Daniel Gingras, photographe

Des membres de l'équipe de la mine Niobec qui effectuent le refroidissement du secteur incendie.

### Nouvelle année, nouveau concept !

Cette édition marque l'histoire d'une longue tradition puisque, pour la première fois, l'équipe championne a la chance de représenter la province à la compétition internationale de sauvetage minier (IMRC), qui se déroulera en août prochain, à Sudbury, en Ontario. C'est d'ailleurs la première fois qu'une équipe du Québec y participera. Pour préparer le mieux possible les équipes à cette épreuve, le traditionnel déroulement de la compétition a été modifié pour ressembler le plus possible à celui que l'on trouve à l'international. Pour cette édition, Jean Proulx, chef d'équipe du sauvetage minier de la CNESST, et son équipe d'instructeurs ont imaginé cinq épreuves différentes d'une heure chacune, se présentant sous forme d'ateliers. Les années précédentes, une seule mission de quatre heures, que les équipes effectuaient à tour de rôle, était la formule privilégiée. « Les scénarios sont issus d'un événement qui est survenu dans les années passées et qui aurait pu dégénérer. Nous reprenons cet événement et nous amplifions volontairement les faits en vue de voir comment les sauveteurs auraient réglé cette situation », explique Jean Proulx. La Ville de Malartic s'est prêtée au jeu et a offert cinq sites pour les cinq ateliers que comportait la compétition. Les participants ont parcouru la ville en autobus scolaire pour se rendre aux différents points de l'épreuve : le Stade Osisko, le Musée minéralogique de l'Abitibi-Témiscamingue, l'église Saint-Martin-de-Tours, la mine Canadian Malartic et le Pavillon du Parc. « Puisque les missions se déroulent en simultanément, on ne voulait pas que les équipes se rencontrent et parlent aux spectateurs. Ils ne devaient pas être au courant des autres ateliers », mentionne Claude Jutras, surintendant en santé et sécurité chez Agnico Eagle.

Tout d'abord, le premier atelier visait à évaluer l'équipe des premiers soins. À la suite de la simulation d'une explosion dans un garage souterrain, les sauveteurs entraient dans une pièce et devaient prodiguer les premiers soins aux cinq blessés qui gisaient sur le sol. Le deuxième atelier avait pour objectif d'évaluer les notions théoriques des sauveteurs. « Au Québec, toute la théorie nécessaire est regroupée dans le manuel du sauvetage minier, qui est assez volumineux. On veut que les sauveteurs le connaissent par cœur et en détail. Qu'est-ce qui peut arriver si deux gaz s'entremêlent sous terre ? C'est important de connaître la réponse ! », explique Claude Jutras. Un animateur était sur place et posait des questions. Les équipes avaient trois secondes pour y répondre.



Photo : M. Marie-Claude Robert, photographe

L'équipe de Goldex, grande gagnante du trophée du Championnat.



Photo : Daniel Gingras, photographe

Les membres de l'équipe de la mine LaRonde qui essaient les appareils respiratoires BG4.

Dans le troisième atelier, un camion qui regorgeait de matériel de sauvetage minier nécessaire à une mission attendait les secouristes. Ceux-ci devaient vider le camion et préparer un poste de commandement. « La simulation visait à réellement préparer les sauveteurs s'ils devaient arriver dans une autre mine avec leur matériel. Comment vérifier l'équipement? Comment s'installer? », raconte M. Jutras. Le quatrième atelier visait à évaluer la façon dont les sauveteurs utilisent l'équipement. Par exemple, dans un stade, plusieurs équipements étaient éparpillés : des cordages, un générateur de mousse à grande expansion pour éteindre les feux, des pinces de désincarcération, etc. Les équipes devaient donc démontrer leur habileté à utiliser tous ces équipements convenablement et de façon sécuritaire. Le cinquième atelier était plus traditionnel. Les sauveteurs endossaient les appareils de respiration autonome et devaient partir en mission avec un trajet prédéterminé. Cet atelier était organisé dans un centre d'entraînement de pompier, où des conteneurs avaient été aménagés afin de simuler un feu souterrain. Les sauveteurs, qui avançaient à l'aveuglette, devaient prodiguer les premiers soins aux blessés qu'ils trouvaient. Pendant ce temps, les directeurs des opérations des équipes respectives étaient dans une pièce différente et donnaient les directives à leur équipe par un système radio.

### Les nouveautés accueillies favorablement!

Le nouveau concept a fait bien des heureux. « J'ai beaucoup aimé parce que c'est plus facile de comparer les équipes entre elles afin de déterminer les gagnants. Souvent, lorsqu'il y a seulement une mission, les équipes prennent des chemins différents, tandis que, cette année, tous les scénarios étaient les mêmes pour toutes les équipes », souligne M. Jutras. En effet, il ajoute qu'il est beaucoup plus facile pour les juges d'attribuer les points de façon équitable lorsque toutes les équipes sont évaluées la même journée que lorsque la compétition s'échelonne sur deux jours. Le délai est plus court et les juges peuvent déterminer plus facilement quelle équipe a donné la meilleure performance. Cette année, la compétition s'est terminée le samedi et un volet « camaraderie » a été intégré à l'horaire, dans lequel les équipes ont participé à un tournoi de balle molle, qui a été remporté par Mines Seleine. « On sait que si une catastrophe

minière survenait au Québec, les équipes de sauvetage minier pourraient être appelées à aider dans une autre mine. C'était donc important pour nous que celles-ci puissent fraterniser », explique Claude Jutras. Comme chaque année, la compétition s'est close avec un banquet pour souligner les efforts de toutes les équipes durant la compétition.



Photo : Daniel Gingras, photographe

L'équipe de la mine Matagami qui fait son entrée sous oxygène et la vérification des membres avant le départ en mission.

### Remise de prix

Mis à part Goldex, qui a remporté les grands honneurs, d'autres participants ont reçu des trophées qui soulignaient leurs efforts. « Les cinq équipes ont performé de façon gagnante lors de cette 54<sup>e</sup> édition. Nous avons assisté à une compétition de très haut niveau cette année », précise Jean Proulx. La mine Matagami a remporté la distinction pour les meilleures performances théoriques et techniques ainsi que la meilleure performance en premiers soins. La mine Niobec a gagné le prix pour la meilleure équipe de direction et la mine Seleine, celui de la meilleure équipe en mission. Également, Patrick Fortin, de la mine Niobec, a remporté les honneurs de la compétition individuelle « Défi BG4 », qui consistait à assembler à nouveau les pièces détachées, puis à rendre l'appareil conforme à l'usage selon une procédure enseignée par l'instructeur. La 55<sup>e</sup> édition du championnat provincial de sauvetage minier sera accueillie en mai 2017 par la mine Raglan, de Glencore.

- Karolane Landry

# La sécurité à cœur et en tête

Les travailleurs sur le terrain sont ceux qui dans le cadre de leurs fonctions font face aux problèmes quotidiens. Leur apport à la résolution des problèmes vécus en milieu de travail s'avère d'une richesse inestimable pour les entreprises. Ce concept de consultation et de participation des employés dans la recommandation de solutions peut prendre différentes formes. On peut parler de processus d'amélioration continue ou de déviance positive. Bien que le concept de déviance positive soit encore méconnu dans le monde des relations de travail, il vaut la peine de s'y attarder.



Photo : AMQ

M. Paquot, directeur de la santé et sécurité à l'Association minière du Québec (AMQ)

M. Tanguy Paquot, directeur de la santé et sécurité à l'Association minière du Québec (AMQ), nous aide à comprendre le concept de la déviance positive. Ce concept, qui a fait l'objet d'une étude pilotée par l'AMQ en collaboration avec M. Jean-Pierre Brun, de l'Université Laval, engendre une perspective nouvelle en santé et sécurité du travail.

## M. Paquot, le déviant positif, qui est-il? Comment pouvez-vous nous le définir?

Le déviant positif se démarque dans son milieu de travail par son leadership naturel et son comportement exemplaire, et ce, peu importe son niveau hiérarchique. Il a la capacité d'influencer favorablement les gens qui l'entourent. Pour le déviant positif, la santé et la sécurité du travail (SST) est plus qu'un objectif à atteindre : c'est une manière d'être qui doit être constamment présente et durable dans le temps et dans chaque action, chaque opération et chaque geste.

## Le déviant positif constitue une personne clé en situation de changement organisationnel, est-ce exact?

Quel que soit le changement auquel il aura à faire face, le déviant positif ne fera jamais de compromis sur la SST. Il recherche la constance en santé et sécurité et il encourage la constance auprès de ses collègues. Ses valeurs : constance, rigueur et pérennité font de lui une personne de premier choix pour l'entreprise qui traverse une période de changement ou même dans toute autre situation.

## Qu'est-ce qui distingue le concept de déviant positif d'une démarche d'amélioration continue en entreprise, par exemple?

Le concept de déviant positif est une approche innovatrice conçue par l'industrie minière qui peut s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue, puisque l'objectif ultime est de « faire mieux, toujours mieux » en SST. L'industrie minière a le souci constant d'améliorer ses façons de faire en SST. Le processus des déviants positifs vise à faire en sorte que le « zéro accident réalisable » devienne le « zéro accident durable » grâce à une façon de faire qui développe le souci de l'autre et l'interdépendance au sein des équipes de travail.

## Le déviant positif remet-il en question les modes de gestion traditionnels?

Il ne remet pas en question les modes de gestion traditionnels, mais il demande un engagement plus grand de toutes les personnes dans l'entreprise, peu importe leur niveau hiérarchique. Le processus des déviants positifs agit sur des valeurs fondamentales que l'on croyait acquises, mais qui, en réalité, doivent être réappropriées par tous avec plus d'intensité, de rigueur et de détermination. Par exemple, établir un dialogue ne signifie pas uniquement transmettre de l'information ou faire la leçon ; c'est plutôt avoir une compréhension mutuelle de la situation et des risques présents grâce au dialogue, et considérer que ce que l'autre dit est souvent plein de bon sens.

## Qu'est-ce qui explique que le concept des déviants positifs est gagnant et quelle valeur ajoutée peut-il apporter en santé et sécurité du travail ?

Le concept des déviants positifs est gagnant parce qu'il suit un fil qui n'a jamais été suivi auparavant parce qu'il s'intéresse aux comportements, mais à partir d'une vision essentiellement positive et constructive. Nous sommes partis non pas de ce qui ne fonctionnait pas, et non pas des problèmes et des dysfonctionnements, mais plutôt de ce qui constituait les forces de notre industrie. Nous n'avons pas été voir dans d'autres milieux quelles étaient leurs solutions, non pas parce que ça ne nous intéressait pas, mais parce que nous étions convaincus qu'au cœur de notre propre industrie, il y avait des gens qui faisaient bien les choses et qui étaient des modèles pour leurs collègues. Nous avons rencontré certaines de ces personnes et, à partir de ce qu'elles nous ont dit, nous avons construit la structure des déviants positifs, pour que le leadership de ces personnes en matière de comportements puisse rejaillir et bénéficier à l'ensemble de leurs collègues. L'approche est gagnante parce qu'elle s'enracine dans le milieu et parce qu'elle est porteuse de la culture du milieu.

## Pouvez-vous nous expliquer les concepts d'indépendance et d'interdépendance en santé et sécurité et nous dire pourquoi ces derniers sont un gage de diminution du taux d'accident ?

Dans un modèle d'indépendance, la santé et sécurité n'est plus seulement l'affaire de l'entreprise, mais des individus eux-mêmes. Les individus sont convaincus qu'ils doivent prendre soin d'eux et qu'ils ont un avantage à le faire. Dans ce type de modèle, le « zéro accident » est réalisable, mais la santé et sécurité est limitée aux individus eux-mêmes.

Le modèle d'interdépendance va plus loin : le « zéro accident » devient durable. Dans ce modèle, la santé et sécurité n'est plus uniquement un exercice axé sur soi, mais une action orientée à la fois vers l'équipe. On évolue et on aide les autres à évoluer, on devient en quelque sorte le gardien de soi et de l'autre. Le souci d'autrui devient déterminant, et ce, dans une dynamique qui vise à établir des liens entre les personnes. Les gens ont à cœur la sécurité non pas pour la sécurité elle-même, non seulement pour la protection que cette sécurité va leur procurer à titre d'individu, mais aussi et surtout parce que cette sécurité vue dans sa globalité est garante du bonheur des gens qui composent leur équipe de travail, de leur famille et de leurs proches.

## En ce moment, deux expériences en entreprise suivent leur cours dans le cadre de l'étude sur les déviants positifs que votre organisation mène en collaboration avec M. Jean-Pierre Brun, de l'Université Laval. Qu'est-ce que ces deux projets pilotes vous ont permis d'observer jusqu'à maintenant ?

Un projet pilote a déjà eu lieu à la mine Westwood à la mi-avril et un autre projet pilote est planifié prochainement à la mine LaRonde. Ces deux sites miniers vont pouvoir utiliser les outils qu'on a créés pour tenter de générer le niveau d'interdépendance souhaité en santé et sécurité. Nous allons rencontrer les gens de la direction, le personnel en santé et sécurité du travail et aussi les gens dans l'entreprise qui, au sein de leur milieu, sont des déviants positifs. Par l'entremise de ces deux projets pilotes, un de nos objectifs est de valider si, à ce jour, les outils créés sont bien reçus par le milieu, s'ils sont efficaces et s'ils peuvent être bonifiés avant de les diffuser à plus grande échelle. Sur la base des commentaires que nous recevrons de la part des membres, nous serons en mesure de bonifier l'approche et les outils d'appui à la démarche, et ce, afin d'offrir un produit qui va mieux correspondre aux attentes et à la réalité de l'industrie. Puis, en définitive, l'objectif est que l'ensemble des mines au Québec puisse bénéficier de ce travail en 2017. L'AMQ souhaiterait une implantation progressive de cette approche.

- Nathalie Montreuil



Photo: Shutterstock

# L'enquête et l'analyse : étapes cruciales pour des solutions efficaces et durables



Photo : APSM

Louis-Philippe Simard,  
conseiller en prévention,  
APSM

Deux travailleurs se rendent à l'usine et circulent sous un convoyeur muni d'un garde de protection. L'un d'eux raconte son dernier voyage de pêche, et alors qu'il mime la grosseur du poisson, il ressent une vive douleur à la main. Une guêpe mécontente d'avoir été frappée lui pique le pouce. Les deux travailleurs prennent leurs jambes à leur cou et se dirigent tout de suite vers l'infirmier. On ne constate qu'une rougeur et la victime rapporte une bonne démangeaison. Il n'est

pas allergique. À titre de superviseur, on vous mandate pour enquêter et analyser cet accident de travail, et pour appliquer ensuite les mesures correctives qui s'imposent.

## L'enquête

Ayant été récemment formé à l'enquête et à l'analyse des accidents, vous connaissez l'importance d'amorcer rapidement la collecte des faits et de vous rendre sur les lieux accompagné par un représentant des travailleurs. Vous rencontrez les deux travailleurs pour obtenir leur version des faits. Qui était présent ? Que faisiez-vous ? Comment cela s'est-il produit ? Où précisément ? Qu'avez-vous fait par la suite ? Sur place, vous remarquez la présence de guêpes. Vous vous demandez d'où elles viennent. Une brève inspection révèle qu'elles sont particulièrement nombreuses près des sacs de poubelle déposés près de la cafétéria et entrouverts par les corneilles. Qui plus est, vous trouvez un nid de guêpes caché sous le toit du passage d'hommes.

## L'analyse

Les quelques causes trouvées s'entrechoquent dans votre tête pour achever le rapport et inscrire la mesure corrective. Vous vous rappelez toutefois l'importance d'analyser les faits avant de sauter aux conclusions, sinon tout le temps investi n'aura servi à rien ! Vous vous posez alors quelques questions. Pourquoi y a-t-il des sacs de poubelle près de la cafétéria ?

Ils ont été déposés là par le personnel de la cuisine. Pourquoi ? Le conteneur à déchets y est à bonne distance de marche et les sacs sont lourds. Habituellement, le préposé au service va les porter au conteneur, mais il est en vacances et son remplaçant ne connaît pas la procédure, car on ne la lui a pas mentionnée. Pourquoi la guêpe a-t-elle piqué le travailleur alors ? Il s'est probablement approché trop près du nid. Pourquoi est-ce qu'il y a un nid à cet endroit ? La présence de guêpes et du nid n'a jamais été signalée. Pourquoi les travailleurs se sont-ils rendus immédiatement à l'infirmier ? La victime raconte que son beau-frère est allergique aux piqûres de guêpes et qu'il possède une épinéphrine auto-injectable (Epipen) ; il ne voulait donc pas courir le risque. Son collègue, quant à lui, dit ne pas savoir ce que c'est.

## Les mesures correctives

L'enquête et l'analyse maintenant complétées, vous pouvez dorénavant réfléchir aux mesures correctives. Une brève révision de votre matériel de formation vous rappelle que vos mesures gagnent en efficacité si elles sont durables dans le temps et si elles s'appliquent à l'ensemble de la mine. Vous privilégiez aussi les méthodes qui éliminent complètement le risque, car elles sont plus efficaces que de dire aux travailleurs de faire attention pour ne pas se faire piquer ! Comme l'usage de pesticides nécessite entre autres une formation, des équipements de protection individuelle particuliers et une évaluation de leur impact environnemental, vous mandatez une firme d'exterminateurs pour éliminer le nid, inspecter les lieux accompagnés d'un travailleur et veiller à ce qu'il n'y ait pas d'autres nids de telle façon à vous rassurer que rien d'autre ne pourrait attirer les guêpes.

Dans l'immédiat, vous détournez la circulation des piétons. Comme la responsabilité des sacs de poubelle est celle du personnel de la cuisine et qu'il n'est pas possible de déplacer le conteneur à déchets, vous offrez au personnel d'ajouter un conteneur additionnel tout près de la cuisine. Mis au courant de vos démarches, le responsable à l'environnement propose même un conteneur pour les matières organiques et un conteneur pour le recyclage. Vous proposez à l'infirmière d'évaluer la nécessité d'offrir une formation sur mesure sur l'utilisation de l'épinéphrine auto-injectable auprès des secouristes, d'installer des trousseaux de premiers secours et d'ajouter cette

information au programme de santé de la mine. Un message est aussi ajouté à la prochaine réunion de sécurité auprès des travailleurs susceptibles d'être en contact avec un insecte piqueur sur les mesures à prendre lorsqu'ils croisent un nid ou lorsqu'ils sont victimes d'une piqûre de guêpe. Également, il sera question de l'importance de rapporter la circulation de guêpes auprès de leur superviseur pour empêcher leur prolifération près des installations. Ce message sera d'ailleurs ajouté au calendrier annuel et répété chaque printemps.

L'enquête et l'analyse de l'accident sont dorénavant terminées et vous pouvez consigner vos conclusions dans le rapport. Le temps investi n'est pas négligeable, mais vos mesures permettront peut-être d'éviter une autre piqûre de guêpe, d'offrir à tous les travailleurs de nouvelles connaissances en cas de réactions allergiques graves de type anaphylactique et d'améliorer les performances environnementales de la mine.

• Louis-Philippe Simard, conseiller en prévention, APSM



Photo: Shutterstock

## Quand dois-je intervenir pour la sécurité des autres ?



Photo: APSM

Anne-Marie Vallée,  
conseillère principale en  
prévention, APSM

Quelle est la pire saison pour une préventionniste? Selon moi, c'est l'été! Pourtant, vous me direz que la saison estivale doit apporter un vent de fraîcheur dans mes journées de travail. Vous avez bien raison! Mes déplacements d'affaires se font sans perturbation météorologique, mon horaire est moins chargé et je dispose de tout le temps nécessaire pour mettre à jour mes dossiers. C'est la période du répit, du repos et des vacances!

Cependant, il suffit que je sorte plus de cinq minutes de la maison pour avoir le goût de reprendre illico mon rôle de préventionniste. Voir ce qui se passe dans l'arrière-cour des autres bouscule à coup sûr mes valeurs de santé et de sécurité. Devant chez moi, mon voisin tond sa pelouse en sandales. Sa fille trace à la craie son jeu de marelle en plein milieu de la rue. Une corvée familiale est en branle chez mon autre voisin. Ils refont la toiture par cette journée ensoleillée. À quoi bon s'attacher? Il n'est pas très haut, après tout, le toit du bungalow...

Je pourrais aussi vous parler des cyclistes « pas de casques », des cabanons remplis de produits dangereux, des clôtures pour piscines non sécuritaires, des bonbonnes de propane rouillées, des gens qui conduisent leur auto après des fêtes de piscine bien arrosées, des travaux d'élagage proches des lignes électriques, etc. Bref, la saison chaude apporte cette proximité avec les voisins et me permet de constater leurs comportements et l'intégration de leurs valeurs en santé et en sécurité dans un contexte loin du travail.

Dans ces moments, une question me revient sans cesse : quand dois-je intervenir pour la sécurité des autres? C'est facile de répondre à cette question en milieu de travail. Dans une culture favorable à la SST, il ne faut jamais hésiter à intervenir pour la protection de nos collègues. C'est notre responsabilité et cela démontre un leadership courageux.

Par contre, mon assurance diminue quand la question se pose en dehors du travail. Mon devoir de bonne citoyenne et ma responsabilité sociale ne devraient-ils pas me pousser à intervenir? Ma tête finit par trancher le dossier.

Je dois prendre mon courage à deux mains et intervenir. Sinon, une absence d'intervention pourrait avoir des conséquences graves. Un accident est si vite arrivé et on ne peut pas retourner en arrière. Voudrais-je vivre avec la culpabilité de ne pas avoir

agi sous prétexte d'être gênée de déranger mes voisins ? Certainement que non ! Bien sûr, il me faut sortir de ma zone de confort et surpasser ma peur concernant la possible réaction négative de mes voisins. Cependant, tout est une question de valeurs et d'attitude. J'ai déjà un bon bagage. Je suis convaincue du bien-fondé de la santé et de la sécurité. J'ai aussi cette capacité d'observation des dangers et des risques. Maintenant, il ne me reste qu'à bien communiquer. Écoute, respect, ouverture d'esprit et recherche de solutions devront être à l'ordre du jour de la conversation. La recette est facile et à la portée de tous. Moi, la première !

En conclusion, l'été est fait pour s'amuser, mais la sécurité doit aussi faire partie du plaisir. Surtout, si on souhaite continuer à s'amuser longtemps et en santé. Cet été, je me promets de faire une inspection de ma cour. Lorsque je serai trop fatiguée, je poserai les yeux dans mon jardin. Il paraît que travailler la terre rend zen. Une belle façon de réfléchir et de récupérer de l'énergie pour gérer ma prochaine intervention avec mon voisin...

- Anne-Marie Vallée, conseillère principale en prévention, APSM



Photo: Shutterstock

## Le secteur minier marocain : développement en matière de SST

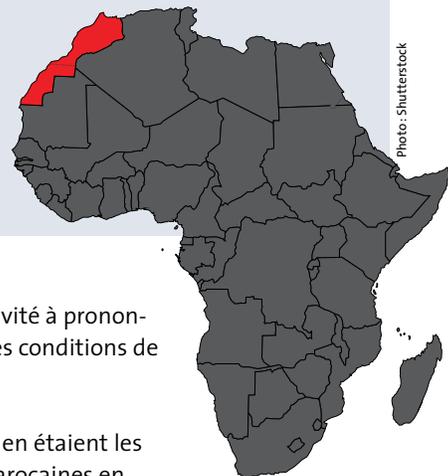


Photo: Shutterstock



Photo: APSM

Paul Potvin,  
directeur général  
de l'APSM

Le 7 avril dernier se déroulait à Casablanca la 17<sup>e</sup> table ronde en matière de santé et de sécurité du travail dans les mines, organisée par la Fédération de l'industrie minière du Maroc. Le secteur minier marocain compte 39 000 travailleurs, comparativement aux 12 500 au Québec. Cet événement a attiré une centaine de personnes, la plupart impliquées en prévention dans le secteur minier. À titre de directeur général de l'APSM,

j'ai eu l'honneur d'être invité à prononcer une conférence sur les conditions de succès de la prévention.

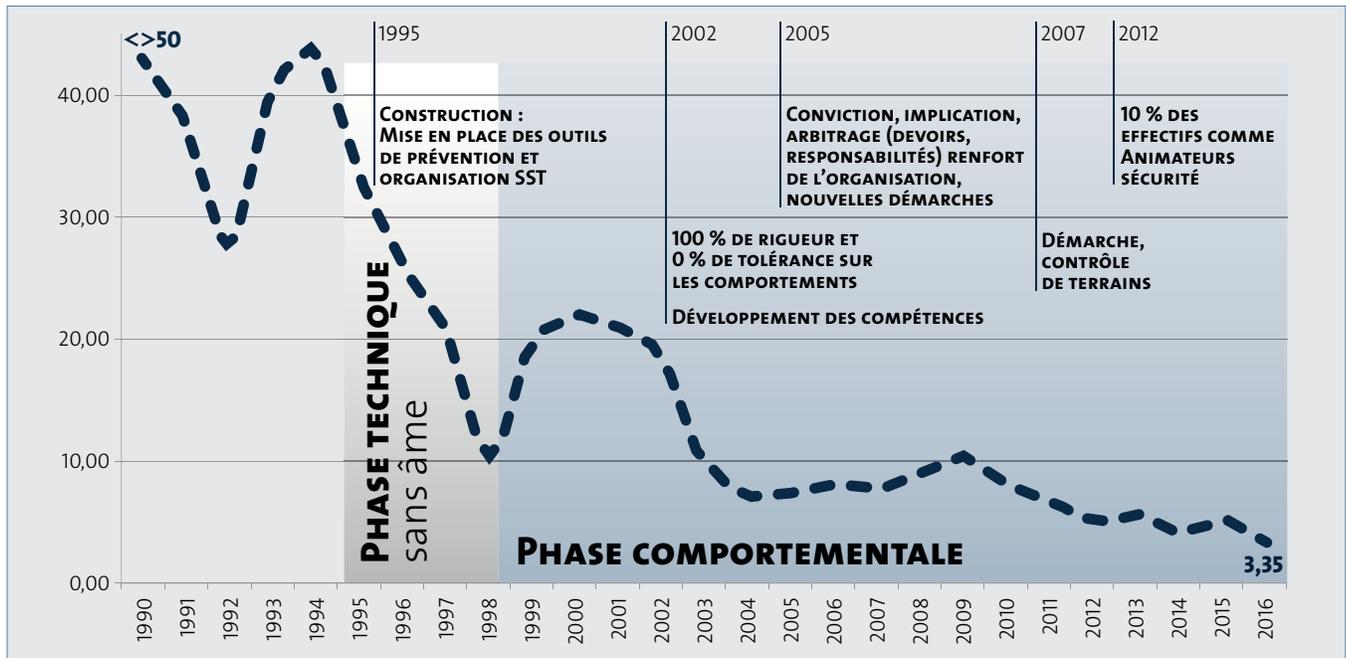
J'étais curieux de voir où en étaient les compagnies minières marocaines en matière de prévention et j'ai été en mesure de constater que plusieurs d'entre elles n'ont rien à envier aux meilleurs de ce monde et qu'elles peuvent même se targuer de figurer parmi les entreprises de classe mondiale.

Dans le discours d'ouverture, M. Mouloud Lbouabi, directeur corporatif de la sécurité du groupe MANAGEM, une multinationale marocaine, disait : « Le secteur minier est aujourd'hui l'un des secteurs les mieux pris en charge par les entreprises. Dans les grandes sociétés minières, les taux de fréquence et

de gravité sont beaucoup plus faibles que ceux enregistrés dans d'autres secteurs. » C'est la même réalité au Québec : la fréquence des accidents du secteur minier québécois est beaucoup plus basse que dans plusieurs autres secteurs d'activité, et ce, pour les mêmes raisons qu'au Maroc.

Les minières se donnent des politiques qu'elles font appliquer avec sérieux; elles se donnent également les ressources, l'expertise et les programmes nécessaires pour enrayer des dangers dans les milieux de travail.

## Historique de la fréquence des accidents avec perte de temps selon MANAGEM



Il nous a alors présenté le tableau qui trace l'historique de la fréquence des accidents avec perte de temps selon MANAGEM par tranche d'un million d'heures travaillées. Cette courbe se rapproche passablement de celle de l'ensemble de l'industrie minière au Québec. Cependant, M. Lbouabi ajoutait : « Avec ces bons résultats, nous ne devons pas verser dans l'autosatisfaction béate et nous ne devons pas occulter nos insuffisances et nos faiblesses. »

Le même danger de baisser la garde nous guette au Québec : avec un taux de fréquence très bas, de l'ordre de 2,3 pour la fréquence des accidents, avec perte de temps et en affectation temporaire par 200 000 heures travaillées, le secteur minier a atteint un niveau où tout relâchement va entraîner un recul et une augmentation des accidents. À ce titre, les premiers mois de l'année 2016 sont inquiétants. La fréquence combinée et la fréquence avec les cas médicaux sont toutes les deux en hausse de 30 % par rapport à la même période l'année dernière.

À la fin de sa conférence, M. Lbouabi nous laissait avec trois valeurs à intégrer :

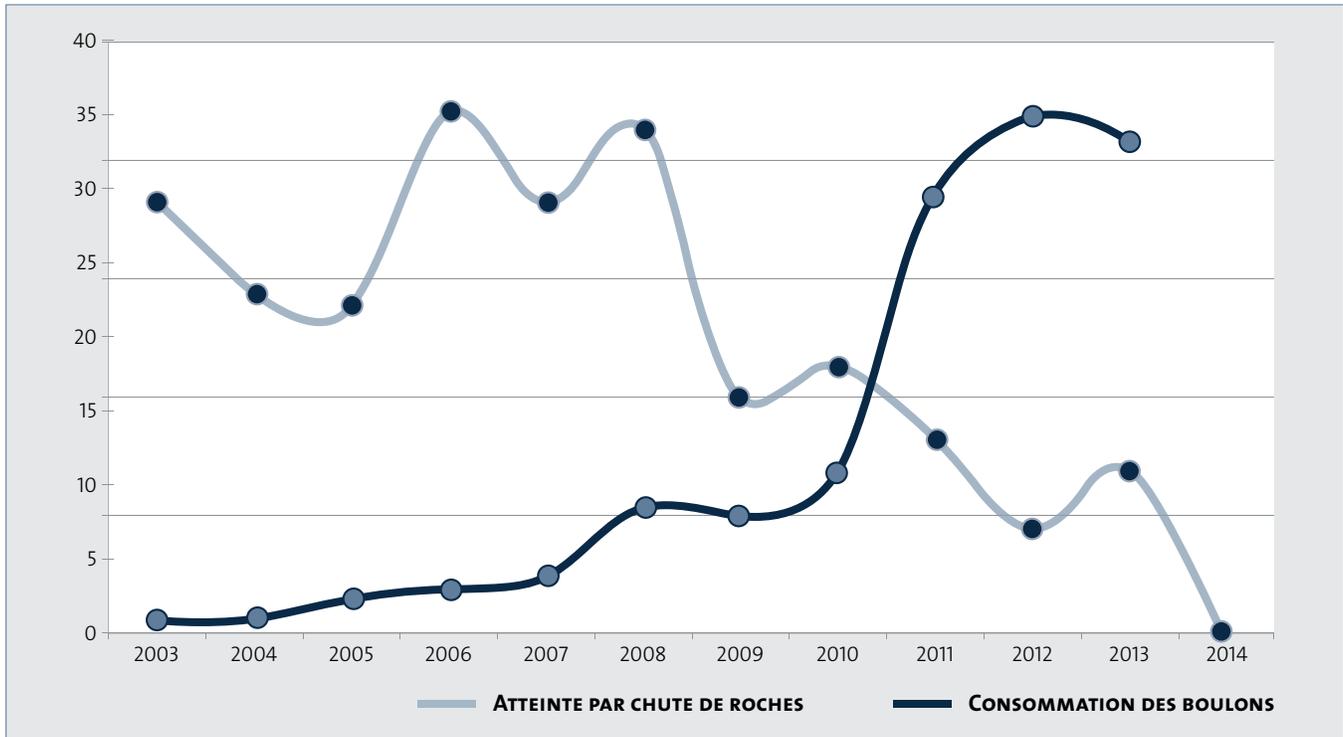
- Tout accident ou atteinte à la santé peut être évité, et doit donc être évité.
- La santé et la sécurité passent avant les contraintes de production.
- Dans les projets de développement, la santé et la sécurité doivent être un critère premier dans la conception et la réalisation.

Ce dernier point a été abordé par M. Amine Benazzouz, directeur santé, sécurité et environnement pour les projets de développement industriel du Groupe OCP. Son premier message a été pour dire : « Nous sommes le plus grand producteur de phosphate au monde, nous nous devons donc d'être les premiers en matière de santé et de sécurité. » Il nous a ensuite fait état de la manière dont l'entreprise intègre la santé et la sécurité tout au long des projets de développement. Tous les aspects de la conception et de la réalisation des projets passent par différentes techniques d'analyse de risques. Tous les entrepreneurs sont évalués en termes de santé et de sécurité et sont choisis en conséquence. Même le démantèlement des installations et la restauration des sites après leur vie utile font l'objet d'un processus d'analyse des risques avant le début des travaux de construction.

Dans le domaine plus particulier du contrôle des pressions de terrain, M. Mohamed Sellami, directeur de REMINEX ingénierie, nous a présenté une démarche d'intervention pour contrer un problème de chute de roches entre 2003 et 2014 dans une mine difficile à exploiter en raison de la sensibilité et des particularités du terrain. En améliorant les études géotechniques, en élaborant de nouvelles normes, en concevant des modèles de simulation 3D des séquences d'exploitation,

en utilisant différentes nouvelles méthodes de soutènement et surtout en dotant la mine de différents instruments pour mesurer les contraintes et les mouvements de terrain, la mine a diminué énormément les chutes de roches en se donnant de meilleurs patrons et de nouvelles techniques de soutien de terrain. Le graphique suivant fait état de la consommation de boulons par 1 000 tonnes par rapport au nombre d'événements « Atteinte par une chute de roches ».

## Évolution de la consommation des boulons par 1 000 tonnes et des atteintes par chutes de roches (AGM)



Que retenir de cette journée ? Peu importe la région du monde ou le secteur d'activité, les règles de base de la prévention restent les mêmes. Elles sont applicables partout. C'est bien sûr une question de ressources et d'expertise, mais c'est d'abord et avant tout une question de volonté de la part des directions d'entreprises qui se donnent des objectifs de prévention et les moyens de les atteindre.

Bien sûr, pour plusieurs entreprises d'ici et d'ailleurs, il y a encore beaucoup à faire pour arriver à se donner de tels milieux de travail, mais pour celles qui y sont parvenues, l'objectif « zéro accident » est possible, et lorsque cela se produit, ce n'est pas un hasard.

• Paul Potvin, directeur général de l'APSM

## Ces règles sont simples :

- Pour la haute direction de l'entreprise, la santé et la sécurité, c'est la première valeur.
- L'entreprise doit se doter de ressources spécialisées et d'experts.
- Toutes les décisions prises dans l'entreprise et à tous les niveaux le sont en pensant d'abord à la santé et à la sécurité.
- Les cadres sont imputables de l'atteinte ou non des objectifs.
- L'entreprise exerce la tolérance zéro à l'égard de la présence de dangers et du non-respect des règles. La même rigueur s'applique partout, tout le temps, avec tout le monde.
- Les travailleurs sont non seulement impliqués dans des activités de prévention, mais l'entreprise a su implanter une culture où tout le monde décide de prendre des initiatives de prévention et où tout le monde se soucie de la sécurité de tous.

# Précisions sur l'article 455 du **Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (RSSM)**



Photo : CNESTT

France Gauthier, ing.  
conseillère experte en  
prévention-inspection,  
secteur Mines à la CNESTT

## DEUX OBJECTIFS SONT VISÉS :

- Sensibiliser le milieu aux risques du phénomène « SNAP AND SHOOT » et de la mise à feu accidentelle des cordons détonants ;
- Expliquer la séquence de raccordement des détonateurs non électriques utilisés dans les trous de mine aux cordons détonants principaux dans un sautage d'explosifs.

- « SNAP AND SHOOT » (ou « SNAP-SLAP-AND-SHOOT ») : Phénomène par lequel le tube de choc d'un détonateur non électrique est étiré jusqu'au point de rupture menant à une détonation imprévue. Des accidents ont été attribués au « SNAP AND SHOOT » ;
- Pour réduire les risques liés au « SNAP AND SHOOT », éviter les situations où le tube de choc peut s'enrouler, s'entortiller ou se coincer dans une pièce d'équipement, un véhicule ou une machine, s'étirer, puis détoner prématurément ;
- Pour réduire les risques liés au « SNAP AND SHOOT », terminer le chargement d'explosifs de la volée AVANT de raccorder les détonateurs non électriques des trous de mine aux cordons détonants principaux. Maintenir au minimum l'exposition des travailleurs aux explosifs raccordés prêts à sauter.

## SITUATION À ÉVITER :

En cas de détonation accidentelle d'un détonateur non électrique d'un trou de mine, limiter le risque de propagation de la détonation, via le cordon détonant, aux autres trous de la volée alors que les travailleurs s'affairent au chargement d'explosifs de cette volée.

## EXIGENCE RÉGLEMENTAIRE :

Terminer le chargement d'explosifs de la volée AVANT de raccorder les détonateurs non électriques des trous de mine aux cordons détonants principaux.

## APPLICATION DE L'ARTICLE 455 DU RSSM

Procéder au chargement d'explosifs et au raccordement en deux étapes distinctes et successives :

- (1<sup>o</sup>) D'abord, insérer les détonateurs non électriques, les produits d'amorçage et les explosifs dans tous les trous de la volée ;
- (2<sup>o</sup>) Ensuite, raccorder les détonateurs non électriques aux cordons détonants principaux.

**NE JAMAIS raccorder les détonateurs non électriques des trous de mine aux cordons détonants principaux durant le chargement d'explosifs.**

## EN CONCLUSION :

- Pour réduire les risques liés au « SNAP AND SHOOT », terminer le chargement d'explosifs de la volée AVANT de raccorder les détonateurs non électriques des trous de mine aux cordons détonants principaux ;
- L'article 455 du RSSM et son application sont obligatoires.
- France Gauthier, ing., conseillère experte en prévention-inspection, secteur Mines à la CNESTT

## CONTEXTE :

- Dans un sautage d'explosifs, le chargement d'explosifs effectué en même temps que le raccordement des détonateurs non électriques des trous de mine aux cordons détonants présente certains risques dont celui lié au « SNAP AND SHOOT <sup>1,2</sup> » ;

1 BBA, Analyse de risques sur le raccordement d'explosifs dans une face souterraine. Analyse complémentaire, septembre 2015, et BBA, Analyse de risques de type HAZOP sur le raccordement d'explosifs dans une face souterraine, août 2014.

2 R. Holmberg et D. Salomonsson, Snap, Slap & Shoot – A possible cause for premature ignition of shock tube, présenté à la ISEE Proceedings of the 28<sup>th</sup> Annual Conference on Explosives and Blasting Technique, 2002, 13 pages.

# Portrait de Mathieu Armatys, ingénieur en génie minier à la mine Casa Berardi d'Hecla Québec



Photo : Institut national des mines, Hecla Québec,  
et la photographie a été prise par Mathieu Dupuis

**M. Mathieu Armatys**, ingénieur en génie minier à la mine Casa Berardi d'Hecla Québec

**N**é d'une famille polonaise installée au Québec, Mathieu Armatys était loin de se douter qu'il évoluerait un jour dans le secteur minier. À l'école secondaire, il avait déjà un intérêt marqué pour les sciences et les mathématiques. Aujourd'hui ingénieur en mécanique des roches à la mine Casa Berardi chez Hecla Québec, en Abitibi-Témiscamingue, Mathieu Armatys veille à la planification de l'ensemble des travaux souterrains en lien avec la mécanique des roches, le contrôle de pression des terrains ainsi que le remblayage des excavations. Il retrace avec nous les grandes lignes de son parcours scolaire et des défis quotidiens de sa profession.

## À la recherche d'une formation qui mène à une profession pratique

Originaire d'une famille ouvrière, Mathieu était à la recherche d'une formation universitaire où son travail l'amènerait sur le terrain et aurait un côté pratique. Sachant qu'il désirait devenir ingénieur, il ne lui restait qu'à choisir sa spécialité. Encouragé par son conseiller en orientation, le futur ingénieur a d'abord choisi de réaliser des études en génie civil pour ensuite réorienter sa carrière vers une profession en demande dans un secteur prospère où le besoin de main-d'œuvre était important. Il a donc choisi de réaliser un baccalauréat en génie minier à l'École Polytechnique de Montréal.

## La place des stages dans sa formation

Réaliser des stages durant sa formation a été un gage de réussite. Ce fut aussi déterminant pour son choix de carrière, car la formation pratique associée aux stages l'a grandement

encouragé durant sa formation. Grâce aux stages, il a pu acquérir de l'expérience durant l'été pendant ses études, en plus d'être rémunéré. Mathieu a effectué trois stages, dont deux à Mines Seleine, aux Îles-de-la-Madeleine, et le dernier au projet Westwood en Abitibi-Témiscamingue. Ce dernier stage lui a permis d'expérimenter pour la première fois la mécanique des roches, ce qui est devenu sa spécialité lors de ses études à la maîtrise. « C'est le responsable de mon stage en industrie, M. François Girard, qui m'a encouragé à faire ma maîtrise appliquée, laquelle s'est déroulée en partie sur le site minier et en partie sur les bancs d'école. J'ai pu perfectionner ma pratique, trouver des solutions pour l'entreprise, mais également développer mon sens critique », explique Mathieu Armatys. Il a alors contribué au développement du projet Westwood tout en effectuant sa maîtrise en mécanique des roches.

## Des défis quotidiens comme ingénieur minier en mécanique des roches

Comparativement à l'ingénieur en génie civil qui choisit chacun de ses matériaux pour répondre aux besoins et aux caractéristiques de l'infrastructure à ériger, l'ingénieur minier spécialisé en mécanique des roches doit travailler avec les roches déjà en place et construire un plan pour exploiter le minerai dans les galeries souterraines ou à ciel ouvert. Au départ, l'ingénieur minier en mécanique des roches ne connaît pas nécessairement la roche avec laquelle il travaille ni ses propriétés, mais il doit les découvrir rapidement. Son principal rôle est ensuite de prédire les déformations de cette roche qui découlent des opérations minières et des failles présentes naturellement dans cette roche. Son travail est essentiel pour exploiter la mine en toute sécurité. Il accomplit son travail avec l'aide d'un technicien minier principal et d'un ingénieur minier débutant qui s'occupent du contrôle de pression des terrains pour s'assurer que la sécurité des travailleurs n'est jamais en péril. « Ce qui est passionnant dans mon travail, c'est qu'aucune mine ne ressemble à sa voisine. Le défi est quotidien. On tente par tous les moyens de prévoir les déformations de la roche à l'avance afin d'éviter les mauvaises surprises. Pour occuper ce poste, il faut être ingénieux, adopter une attitude positive et aimer être avec des gens », conclut l'ingénieur de la mine Casa Berardi.

**Pour en savoir plus sur le parcours de Mathieu, visitez le site Web de l'Institut national des mines au [www.inmq.gouv.qc.ca](http://www.inmq.gouv.qc.ca).**

- Karine Lacroix, conseillère en communication, Institut national des mines (INMQ)

# Futurs mineurs : êtes-vous prêts ?

Photo: Paul Brindamour, photographe



**A**u Québec, exercer un travail de mineur dans une mine souterraine exige une formation particulière. La Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois (CSOB) dispense la Formation modulaire du travailleur minier (FMTM). Elle comprend douze modules, qui totalisent 208 heures de formation. Pour chacun des modules, voici les sujets et le nombre d'heures prévues.

## MODULE 1 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

16 HEURES

Connaître le champ d'application de la Loi, les obligations du travailleur et de l'employeur ainsi que les rôles des différentes personnes et organisations liées à cette loi.

## MODULE 2 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

12 HEURES

Connaître les équipements de protection individuelle (EPI), les risques associés au port des EPI et les renseignements importants liés au travail sous terre.

## MODULE 3 ÉCAILLAGE SECONDAIRE

16 HEURES

Déterminer les conditions des terrains et vérifier leur état (sondage, écaillage, lavage et réparation des boyaux).

## MODULE 4 ÉCHAFAUDAGE

8 HEURES

Connaître les types, les causes et les conséquences des chutes, les outils et les EPI disponibles pour le travail en hauteur.

## MODULE 5 CONSOLIDATION DU TERRAIN

16 HEURES

Connaître les moyens de consolidation et de soutènement de même que les outils et les techniques liés au soutènement.

## MODULE 6 FORAGE

32 HEURES

Connaître les règles de sécurité liées au forage de trous d'utilité ainsi que les outils et les techniques d'utilisation.

## MODULE 7 MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT DE SAUTAGE

8 HEURES

Connaître la terminologie, les règles de sécurité, les types d'explosifs et les accessoires (de base) ainsi que le transport des explosifs.

## MODULE 8 DÉBLAIEMENT DU MINÉRAI : TREUIL-RACLOIR

16 HEURES

Connaître la description, les composantes, la vérification, les règles de sécurité d'installation, les accessoires et les techniques d'utilisation d'un treuil-racloir.

## MODULE 9 DÉBLAIEMENT DU MINÉRAI : CHARGEUSE PNEUMATIQUE

24 HEURES

Connaître la chargeuse pneumatique (utilisation, composantes, vérification, règles de sécurité et techniques de manœuvre).

## MODULE 10 DÉBLAIEMENT DU MINÉRAI : CHARGEUSE-NAVETTE

24 HEURES

Connaître la chargeuse-navette (utilisation, composantes, vérification, règles de sécurité et techniques d'utilisation).

## MODULE 11 OPÉRATION DE LA MACHINE D'EXTRACTION

12 HEURES

Connaître la conduite d'une machine d'extraction (définitions, responsabilités et tâches du conducteur, types de treuils, leurs particularités et leurs composantes, fonctionnement, accessoires, règles de sécurité, risques et registres).

## MODULE 12 RÉGLEMENTATION SUR LES MACHINES D'EXTRACTION

24 HEURES

Connaître la réglementation liée aux machines d'extraction, le fonctionnement et les particularités.

## Obligations

Les premiers modules sont abordés selon l'ordre chronologique d'exécution des tâches dans une mine. Le Règlement sur la santé et la sécurité dans les mines prévoit que les modules 1 à 3 doivent être terminés dans les quatre premiers mois suivant l'embauche. Quant aux modules 4, 5 et 7, le futur mineur dispose de six mois à compter de sa date d'embauche pour les suivre. De plus, il faut savoir que les modules 6, 8, 9, 10, 11 et 12 sont obligatoires seulement pour les personnes dont les tâches sont en lien avec les sujets abordés dans ces modules.

## En classe et sous terre

La formation comprend une partie pratique et une partie théorique. Cette dernière est offerte en continu à Val-d'Or, à La Sarre et à Chicoutimi. Quant à la portion pratique, elle se déroule sur le lieu de travail du mineur de sorte que ce dernier puisse avoir expérimenté, au cours de sa formation, les mesures de santé et de sécurité dans la mine pour laquelle il travaille.

Cette portion pratique est rendue possible grâce aux formateurs en entreprise. Ces formateurs, une fois accrédités par la CSOB, ont le mandat de dispenser la formation modulaire du travailleur minier aux employés de leur entreprise minière.

## Pour s'inscrire

Le programme de formation modulaire du travailleur minier est offert en français et en anglais. Tout travailleur peut s'inscrire à un groupe en téléphonant au 819 825-6366, poste 2612. Selon la demande, la formation est donnée toutes les semaines ou deux fois par mois à Val-d'Or et chaque mois à La Sarre et à Chicoutimi. Par ailleurs, les cours de la CSOB peuvent être donnés directement en entreprise.

• Nathalie Montreuil

# Le **B**elmine

Le *Belmine* est publié par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, avec la collaboration de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier.

524, rue Bourdages  
C. P. 1200, succursale Terminus  
Québec (Québec) G1K 7E2

**Directrice des communications  
et des relations publiques**  
Josée Delisle

**Chef du Service de l'édition et  
des communications numériques**  
Daniel Legault

**Nous tenons à remercier pour leur  
précieuse collaboration :**  
M<sup>mes</sup> Christine Brisebois, France Gauthier, Gabrielle Landry, Lucie Michaud, Guylaine Tremblay, M<sup>m</sup>. Yvon Grégoire, Jean Proulx et Mario St-Pierre de la CNESST, M<sup>me</sup> Anne-Marie Vallée et M. Paul Potvin de l'APSM et M<sup>me</sup> Karine Lacroix de l'INMQ

**Coordonnatrice**  
Julie Mélançon

**Rédactrice en chef**  
Nathalie Montreuil

**Rédaction**  
Nathalie Montreuil, Karolane Landry,  
France Gauthier, Anne-Marie Vallée,  
Louis-Philippe Simard et Karine Lacroix

**Révision**  
Cendrine Audet et Josée Lecomte

**Graphisme, infographie et retouche  
numérique des photos**  
Alain Tremblay

**Photo de la page couverture**  
Daniel Gingras

**Préresse, impression et distribution**  
Service approvisionnement, arts graphiques  
et impressions

**Mise en garde**  
Les photos et les illustrations publiées dans *Le Belmine* sont le plus conformes possible aux lois et aux règlements sur la santé et la sécurité du travail. Cependant, nos lectrices et lecteurs comprendront qu'il peut être difficile, pour des raisons d'ordre technique, de représenter la situation idéale.

**Dépôt légal**  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISSN 1205-6227  
© CNESST 2016

**DC600-410-45 (2016-06)**

Port de retour garanti par la Commission  
des normes, de l'équité, de la santé et de  
la sécurité du travail  
C. P. 1200, succursale Terminus  
Québec (Québec) G1K 7E2



Photo : Daniel Gingras, photographie



Pour recevoir gratuitement *Le Belmine*, il vous suffit d'en faire la demande en écrivant à [belmine@cnesst.gouv.qc.ca](mailto:belmine@cnesst.gouv.qc.ca) ou en faisant votre demande d'abonnement en ligne à <https://abonnement.lacnesst.com/belmine>. Vous pouvez télécharger la version électronique sur le site Web de la CNESST : [cnesst.gouv.qc.ca/mines](http://cnesst.gouv.qc.ca/mines).