

BELMINE

N° 12, novembre 2000



Société minière Raglan
Des plans et devis à l'audit
de contrôle de terrain

**Sauvetage minier : mission au
centre de la terre**

Mine Richmond – division Francœur
Une chargeuse télécommandée pour
plus de sécurité

L'initiation de Roc Lemineur

L'été a été bref, l'automne est déjà bien avancé... l'hiver est à nos portes. Les vélos sont rangés et la chasse tire à sa fin, bientôt la pêche sur la glace, le patin, le ski. Chacune de ces activités a sa saison, mais la prévention des accidents, elle, se pratique en toute saison.

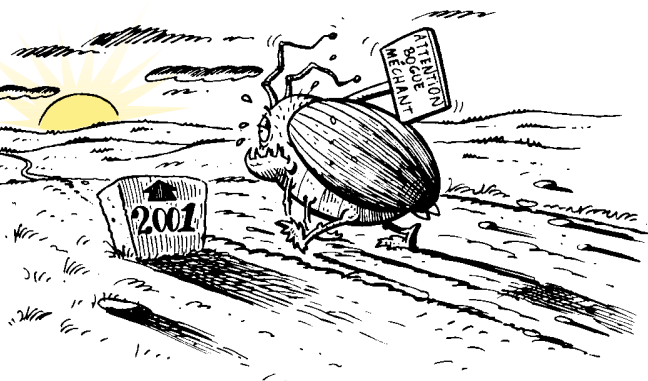
Au cours d'une visite au Nunavik en juillet dernier, j'ai pu voir que la santé et la sécurité au travail est une préoccupation constante et une priorité, tant pour le personnel que pour la direction de la Société minière Raglan. En effet, on y applique un ensemble de mesures pour s'assurer que les plans et devis sont respectés et que le soutènement des excavations est efficace.

Du côté de la mine Richmond – division Francœur, les idées ne manquent pas quand il s'agit d'accroître la sécurité : des travailleurs ont mis au point une chargeuse sur rails télécommandée. Bien joué ! La chasse aux bonnes idées est ouverte à longueur d'année. N'hésitez pas à partager vos prises avec nous.

En 1948, 12 travailleurs perdaient la vie dans un incendie majeur à la mine East Malartic. C'est à la suite de ce terrible accident qu'a été créé le Service du sauvetage minier. Un service essentiel, vous verrez, et les sauveteurs, des gars qui n'ont pas froid aux yeux !

L'année s'achève et le *Journal des Belmine* tient à commémorer la mort, il y a 20 ans, de huit travailleurs de la mine Belmoral. Lise et Sylvain Légaré ont perdu leur frère Gilles; Jean-Paul Bordeleau a vécu le drame de près. Ils partagent avec nous leurs souvenirs et leurs réflexions.

Dans ce numéro, Timine joue un nouveau rôle, celui de parrain. Ne manquez pas de lire notre bande dessinée, page 11, qui illustre comment s'y prendre pour accueillir un nouveau travailleur.



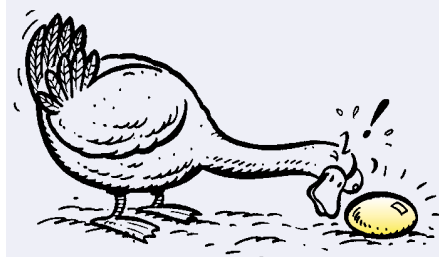
L'équipe du *Journal des Belmine* et la CSST vous souhaitent à tous une fin d'année 2000 en santé et en sécurité. **Et bonne lecture !**

LUCIE DUHAMEL

Photo de la page couverture : Claude Gagnon, technicien en arpentage, Bernard Lévesque, capitaine de mine, Francis Pépin, technicien planificateur et Paul Germain, ingénieur en mécanique des roches, employés de la Société minière Raglan.

Merci à leur collègue Mario Fluet, technicien en géologie, qui a pris la photo.

Une farce en **or**



Frank Kufel, de Kenal en Alaska, élevait depuis quelques mois deux jeunes oies de Toulouse qu'il avait reçues en cadeau. Avant de partir en voyage avec sa famille à l'extérieur de la ville, il avait dû se résigner à les tuer, faute de pouvoir s'en occuper.

C'est en dépeçant une des oies qu'il a découvert, dans l'estomac de l'oiseau, 12 paillettes d'or mêlées à de l'herbe partiellement digérée. Certaines mesuraient plusieurs millimètres de longueur, mais la plupart étaient si minces qu'il pouvait à peine les prendre avec des pincettes. Il estime que chacune vaut entre 15 et 18 \$.

Enseignant à la retraite, géologue de formation et chercheur d'or dans ses temps libres, Frank Kufel a été des plus étonnés par cette découverte. « Des fois, je pouvais fouiller pendant une demi-journée et ne même pas trouver 12 paillettes. » Aux dernières nouvelles, Frank était à la recherche de l'endroit où l'oie avait avalé les paillettes, espérant qu'elle y avait pondu un œuf en or ! **LD**

Cette petite nouvelle a été recueillie dans Internet, le 28 octobre 1999, sur le site CNN.com.

Carnet Internet

Visitez le site Web de la CSST, version An 2000. Nouveau look, nouvelles rubriques, dont la page interactive *Jeunes au travail*, toujours à la même adresse : www.csst.qc.ca. Consultez aussi la banque de données sur les produits chimiques et biologiques du Service du répertoire toxicologique de la CSST, au www.reptox.csst.qc.ca, et la banque de données ISST (information en santé et sécurité du travail) de son centre de documentation à l'adresse www.centredoc.csst.qc.ca.

Société minière Raglan

Des plans et devis à l'audit de contrôle de terrain

La Société minière Raglan a mis en place des mesures pour s'assurer que les plans et devis sont respectés et que le soutènement des excavations est efficace. Parmi ces mesures, des inspections régulières par les services techniques, la tenue d'un registre de contrôle de terrain et l'audit de contrôle de terrain.

Les plans et devis

À la mine Katinniq comme dans toute exploitation minière, la préparation des plans et devis de soutènement a une importance capitale. Il s'agit d'une étape cruciale de la planification des travaux, car elle sert à déterminer le type de soutènement à



Ghislain Prévost

mettre en place pour que les excavations et les lieux de travail soient sécuritaires.

Ghislain Prévost est ingénieur de projet aux services techniques de la Société Raglan. « À la mine Katinniq, nous explique-t-il, on creuse les excavations près de la surface. Ici, les ingénieurs et les géologues doivent faire face à des problèmes structuraux plutôt qu'à des problèmes de contraintes. L'important, c'est donc de prévenir la chute de blocs de roche. »

Travail d'équipe...

L'élaboration et le suivi des plans et devis, c'est aussi un travail d'équipe, nous a expliqué le capitaine de mine Bernard Lévesque. Les

ingénieurs et les géologues ont les connaissances techniques, les capitaines de mine et les surintendants ont l'expérience terrain. Tous ont quelque chose à apporter dans la préparation des plans et leur modification dans certains cas.

« Pour nous assurer que les plans et devis sont respectés, nous inspectons régulièrement les places de travail, précise Ghislain Prévost. L'inspection se fait généralement en équipe. L'ingénieur descend sous terre en compagnie d'un géologue et d'un superviseur. On examine les structures en place, on vérifie s'il y a des fissures, des joints qui s'ouvrent, des blocs de roche susceptibles de se détacher. Comme on sait, le mineur doit toujours vérifier son lieu de travail avant d'entrer dans un chantier, il doit purger les parois. Si, chaque fois qu'on inspecte on se rend compte qu'il faut recommencer le purgeage, c'est pas normal. L'ingénieur va donc exiger plus de soutènement, l'ajout de béton projeté, par exemple. En cas de situation dangereuse, on demande des correctifs et, s'il y a lieu, l'arrêt des travaux. »

... et bonne communication

Une communication constante entre les différentes équipes facilite grandement le contrôle de la qualité du soutènement. Toutes les personnes doivent se parler, établir une relation de confiance. C'est d'autant plus important que la mine Katinniq est en activité 24 heures sur 24, sept jours sur sept... et que les périodes de travail sont rotatives. Après 21 ou 28 jours, les employés quittent pour 14 jours de congé. Heureusement l'équipe est petite, cela facilite la communication et les suivis.

Des fiches de suivi sont laissées après chaque période de travail. « Souvent il m'est arrivé, à l'aéroport¹, de transmettre des documents à mon remplaçant, fait remarquer Bernard Lévesque. Et puis, même pendant les congés, on se téléphone pour échanger des informations. On est équipés de cellulaires, donc tout le temps disponibles ! De plus, au début et à la fin de chaque rotation, des périodes chevauchantes, de deux à trois jours, nous permettent de faire le

1. La compagnie Falconbridge, propriétaire de la mine Raglan, possède un Boeing 737, qui sert au transport du personnel et du fret de Val-d'Or au Nunavik.

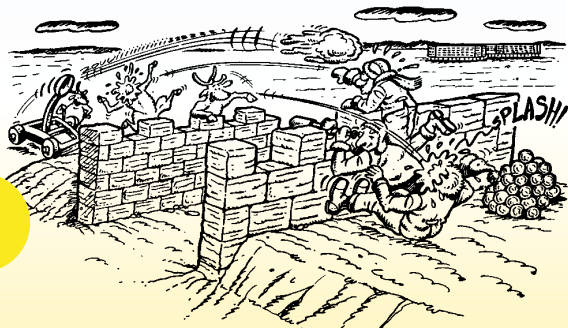
Santé et sécurité, une priorité pour Al Giroux, vice-président à l'exploitation de la Société minière Raglan

En matière de santé et de sécurité, l'important, selon Al Giroux, c'est d'abord de changer les attitudes et les comportements : « Généralement, 80 % des incidents sont reliés à des attitudes. » Et pour ce faire, la mine Raglan met l'accent sur la formation. « On a commencé par former nos chefs de département et nos superviseurs pour leur expliquer leur rôle et leurs responsabilités en matière de santé et de sécurité. Ils sont les yeux de la compagnie. Ils travaillent en première ligne, ce sont eux qui voient les anomalies, et qui doivent les signaler, puis voir à ce qu'elles soient corrigées. Dans la formation, on insiste beaucoup sur la nécessité de faire des suivis régulièrement. Nos employés ont à leur disposition de bons outils de suivi, le registre de contrôle de terrain et l'audit, par exemple. »



Al Giroux

Une autre mesure mise de l'avant par la direction de la mine en matière de sécurité a été d'établir des priorités en ce qui a trait aux procédures qualifiées de « critiques ». « Ce sont des procédures qui s'appliquent à toutes les situations où il y a des risques d'accidents graves, voire mortels, explique M. Giroux. » Des procédures qui permettent de sauver des vies : celles, entre autres, reliées aux incendies, au travail dans les espaces clos et sur les plates-formes élévatoires, au purgeage, au cadenassage. Sans oublier la carte de travail, que chaque mineur doit remplir, pour s'assurer qu'il a inspecté son matériel, qu'il a bien suivi la méthode de travail, etc. « Voir à la santé et la sécurité au travail n'est pas seulement le rôle du comité de santé et sécurité. C'est une responsabilité partagée entre l'employeur et les travailleurs. » LD



point. Quand je rentre au travail, mes collègues me transmettent l'information, pour que je puisse continuer à faire tourner la roue. »

Quant aux spécialistes du contrôle de terrain, ils sont toujours présents sur le site. Ghislain Prévost se rappelle avoir été appelé tard le soir, alors qu'il n'était pas de service. Une des équipes croyait qu'il y avait eu un mouvement de terrain anormal.

« Fausse alerte ! En me rendant sous terre, j'ai constaté que les fils de l'instrument de mesure avaient été endommagés par une pièce d'équipement et que l'appareil avait donné une fausse lecture. J'ai dit au mineur qu'il avait bien fait de m'avertir. Il n'y a pas de risque à prendre ! » Il est important que les travailleurs signalent rapidement toute anomalie, pour qu'on puisse vérifier, et apporter immédiatement des correctifs s'il y a lieu. Il y va de la sécurité de tout le personnel.

Le registre de contrôle de terrain

Un autre moyen essentiel d'assurer les suivis, c'est la tenue d'un registre de contrôle de terrain. « Notre registre est mis à jour quotidiennement. Toute situation anormale ou particulière doit y être consignée. Si tout est normal, on l'indique aussi, ajoute Ghislain Prévost. C'est un outil indispensable... pour toutes les équipes, à cause des horaires de travail rotatifs. Quand je reviens après deux semaines de congé, je consulte le registre pour voir s'il y a eu des problèmes à certains endroits. C'est la meilleure façon de se tenir à jour. »

Le registre de contrôle de terrain se trouve au bureau des contremaîtres et il est ouvert à tous les employés, autant les mineurs que leurs superviseurs et les ingénieurs. Si un mineur remarque une anomalie, il doit la déclarer après son quart de travail, soit en la notant lui-même au registre, soit en la signalant à son contremaître. Le lendemain, le capitaine de mine vérifie le registre pour s'assurer que les observations ont été transmises aux ingénieurs. « Je signe le registre seulement après m'être assuré que la communication a été faite », précise le capitaine Lévesque. Habituellement, lorsqu'une situation anormale a été décelée, le capitaine de mine accompagne sous terre l'ingénieur en contrôle de terrain. Si, par exemple, une importante chute de terrain est survenue, on ferme immédiatement la place de travail et c'est toute une équipe qui descend sous terre : ingénieur, géologue, représentant du comité de santé et sécurité, coordonnateur en santé et sécurité, contremaître, capitaine de mine. « Ensemble, on étudie la situation, on propose des corrections. On doit tous être d'accord sur les mesures à mettre en place avant d'autoriser la poursuite des travaux. »

Un plus : l'audit de contrôle de terrain

« Dans tous nos sites, autant à Katinniq qu'à la mine à ciel ouvert et à la mine en développement Upper South-West, on effectue régulièrement des audits de contrôle de terrain », s'est empressé

de souligner le capitaine de mine senior Marc Bilodeau. La méthode d'audit élaborée par la Société minière Raglan permet de s'assurer que tout le personnel de la mine travaille en sécurité. Elle a pour but d'uniformiser l'installation des moyens de soutènement et d'améliorer les normes de sécurité.

L'audit a lieu au moins une fois par semaine, à différents endroits de la mine. Il se fait habituellement durant le quart de jour, parce qu'il y a sur place plusieurs employés du soutien technique. Généralement, il est mené par au moins deux personnes, par exemple un ingénieur et un représentant du comité de santé et sécurité, ou un capitaine de mine, un géologue et le coordonnateur santé et sécurité. Le capitaine Bilodeau ajoute : « Les audits sont menés à l'improviste. L'élément de surprise est important. Un matin, par exemple, on ira vérifier le travail de tel mineur pendant qu'il pose des boulons, une autre fois ce sera le tour d'un travailleur qui installe des poteaux de soutènement ou de celui qui manœuvre la projeteuse de béton pour construire un pilier.

Faire un audit de contrôle de terrain, ça prend à peu près deux heures. D'abord on s'assure que le travailleur a reçu de son superviseur toute l'information nécessaire à l'exécution de ses tâches et qu'il a en sa possession les plans et devis. Puis on descend sous terre pour vérifier les éléments suivants : présence de barres de purgeage de longueur appropriée et



Photo Joe Wigorski

À la mine Katinniq, on construit des piliers de béton dans certains chantiers comme mesure additionnelle de soutènement. Devant un de ces piliers : Bernard Lévesque, capitaine de mine, Yvon Chalifoux, opérateur de la projeteuse de béton, et René Paquette, mineur de développement.

en bon état; qualité du purgeage; pose des boulons appropriés (diamètre, longueur, angle des trous et de la plaque d'appui, tension, respect des plans et devis); pose du grillage (type de grillage, distance de croisement, nombre de boulons, charge à soutenir, etc.); pose des bandes de métal (longueur, appui, angle et tension des boulons); projection de béton (préparation de la surface, temps de prise, fonctionnement de la lance, respect des plans et devis). On vérifie aussi les méthodes de travail lors du purgeage (respect des principes de base, sécurité, etc.).

Pendant l'audit, on s'assure que le matériel nécessaire au soutènement (résine, boulons, plaques d'ancrage, etc.) est sur les lieux de travail en quantité suffisante; on vérifie si l'information donnée dans les plans et devis correspond bien au type de roche présente

sur le lieu de travail, on vérifie les méthodes d'installation du soutènement et on s'assure que les normes sont respectées. « Tout au long de l'audit, on inscrit sur une fiche de suivi nos observations et on en informe les travailleurs. À la fin, les responsables et le ou les travailleurs touchés signent la fiche, qui est remise au capitaine de mine. Lorsque des corrections doivent être apportées, les personnes concernées en discutent et préparent de nouvelles directives. Il appartient ensuite au superviseur de s'assurer qu'elles ont été respectées. »

À suivre

Le surintendant joue lui aussi un rôle essentiel au chapitre de la sécurité : « Je vérifie régulièrement tous les registres et audits de contrôle de terrain et je m'assure, auprès des capitaines de mine, que les suivis ont été faits », précise Gerry Bilodeau.

Marc et Gerry Bilodeau reconnaissent d'emblée que tous les moyens à leur disposition assurent un bon suivi des opérations en cours. « Ils nous permettent avant tout de résoudre les problèmes rapidement, au fur et à mesure qu'ils se présentent, mais aussi, bien sûr, de gagner du temps. » Comme quoi sécurité et productivité peuvent aller de pair.

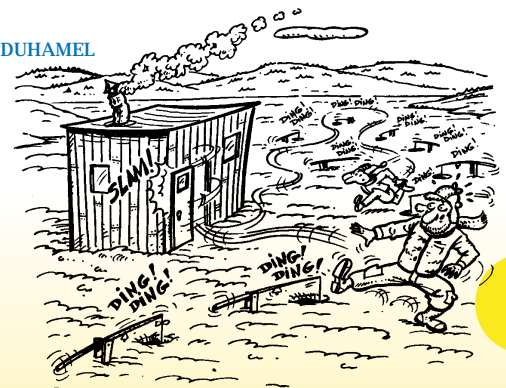


Gerry Bilodeau



Marc Bilodeau

LUCIE DUHAMEL





Mission au *centre de la*

Mine East Malartic, 24 avril 1947, peu après minuit. Un incendie éclate dans le réfectoire de la mine et se propage rapidement aux galeries. Les mineurs déclenchent l'alarme. Malgré trois jours d'efforts des secouristes, 12 mineurs périssent. L'enquête publique, tenue à l'automne de la même année, conclut à une intoxication à l'oxyde de carbone. Parmi les recommandations faites pour améliorer la sécurité dans le cas d'un sinistre, figure la mise sur pied d'équipes de sauvetage spécialement formées dans chaque mine.

52 ans de sauvetage minier

Dès 1948*, deux postes de sauvetage minier sont créés et un programme de formation instauré. Plus de 3650 sauveteurs miniers ont depuis reçu cette formation. Dix-neuf postes secondaires, établis dans des sites miniers, se greffent aux deux postes centraux de Québec et de Val-d'Or. Le service relève de la Direction de la prévention-inspection de la CSST depuis 1980.

Aujourd'hui, plus de 400 sauveteurs sont prêts à intervenir en situation d'urgence. Personne ne doute maintenant de la nécessité de ce service. Plusieurs vies sauvées témoignent de son efficacité.

Mais qui sont ces sauveteurs ? Des volontaires que les lourdes exigences de la tâche ne rebutent pas : nerfs d'acier, préparation physique et mentale digne de celle d'un athlète, formation technique intensive. Le sauveteur minier doit être prêt à toute éventualité.

Au moment de la formation initiale de trois jours, le candidat apprend à repérer, secourir et au besoin réanimer les victimes. À les évacuer rapidement et en

toute sécurité. À localiser et à combattre le feu. À connaître les gaz contre lesquels il devra lutter. À procéder aux vérifications de la qualité de l'air qui permettront la reprise des travaux en toute sécurité.

Un appareil de protection respiratoire dorsal a été conçu pour le sauvetage minier. Grâce à un système de recyclage de l'air en circuit fermé, le Dräger BG-174 offre une autonomie respiratoire pouvant aller jusqu'à 4 heures dans une atmosphère pauvre en oxygène ou contaminée par des gaz toxiques. Le sauveteur minier en étudie le fonctionnement et, comme sa vie et celle des personnes auxquelles il porte assistance en dépendent, il apprend à l'utiliser et à l'entretenir correctement.

Le sauveteur remet constamment à jour les notions apprises. Une journée de formation est inscrite à son agenda tous les deux mois afin de compléter les acquis de base. L'instructeur minier procède à cette occasion à l'inspection du matériel de protection respiratoire, tout comme il le fera après chaque usage.

Constituées de six personnes, les équipes de sauvetage sont dirigées par un chef épaulé par un assistant. Le nombre

de sauveteurs est déterminé par règlement en fonction de la taille du personnel de la mine (6 sauveteurs / 50 travailleurs ou moins) et permet une rotation efficace des équipes lors d'une mission de sauvetage. Non seulement des mineurs, mais aussi des électriciens, mécaniciens, superviseurs, techniciens peuvent faire partie des équipes. La complémentarité des métiers rend l'action plus efficace. Quel que soit le problème auquel elles s'attaquent, la solidarité est de rigueur !

SOS-911

En cas d'urgence, l'alerte est donnée. « Nous avons un numéro 911 interne, nous dit Claude Fortin, coordonnateur santé-sécurité à la mine Doyon de Rouyn-Noranda. Une fois l'alarme transmise au directeur des opérations des équipes, la pyramide d'appels se met en branle. » Tous les sauveteurs disponibles convergent vers la mine. Une première équipe de sauvetage descend sur les lieux de l'accident. Une deuxième, postée à la surface, se tient prête à intervenir. Une troisième, au repos, pourra relever l'une ou l'autre des équipes, au besoin. Le directeur des opérations, un cadre de la mine, est la seule personne apte à coordonner les actions des équipes



* Si le sujet vous intéresse, lisez *l'Historique du sauvetage minier au Québec 1948-1998*, publié par la CSST. Ce document peut être obtenu gratuitement au bureau de la CSST de votre région.

*du puits n° 4. Le feu se
pérés de la part des
des décès accidentels par
s mines en cas de*

de sauvetage. Il est lui-même formé en sauvetage minier et il a une connaissance précise des travaux souterrains en cours.

Une compétition sérieuse, mais amicale

Depuis 1955, chaque année, une compétition provinciale de sauvetage minier couronne la formation. Les équipes gagnantes des quatre compétitions régionales s'affrontent. À travers un scénario de catastrophe, elles mesurent leurs connaissances théoriques et pratiques, la rapidité et l'efficacité de leur intervention, leur cohésion d'action. « La prochaine compétition, en juin 2001, se tiendra aux îles de la Madeleine, dit Alain Bossé, technicien en hygiène industrielle à la mine Doyon et directeur des opérations de l'équipe gagnante de la compétition 2000. Nous ferons tout pour être présents aux îles », ajoute-t-il.

Personne ne souhaite qu'un incendie ou une explosion se produise. Aussi les efforts sont-ils axés sur la prévention. Mais si un accident survient, les sauveteurs miniers sont prêts à aller livrer une dure lutte pour vous sauver la vie !

SUZANNE LABRECQUE

Sauvetage à la mine Raglan, quelques particularités

À cause de l'éloignement — la mine Raglan est située au Nunavik, à 1540 km au nord de Rouyn-Noranda — et aussi à cause du froid — il peut faire jusqu'à -18 °C sous terre —, le sauvetage minier s'y exerce dans des conditions particulières.

Éloignement oblige !

L'équipe de sauvetage minier de Raglan compte 45 sauveteurs. Pourquoi un aussi grand nombre ? Un bon passe-temps, s'entraîner à devenir sauveteur ? Peut-être ! Mais s'ils sont si nombreux, c'est surtout à cause des horaires rotatifs : 21 ou 28 jours de travail, 14 jours de congé. Il faut donc s'assurer qu'il y a un nombre suffisant de sauveteurs sur le site. Et puis la mine fonctionne le jour comme la nuit. Le capitaine de mine Bernard Lévesque nous a expliqué que l'équipe peut être appelée pour une intervention en pleine nuit. « On a la liste des sauveteurs présents à la mine, et le numéro de téléphone de leur chambre. » De plus, le coor-

donnateur des opérations n'est pas toujours sur le site. C'est pourquoi plusieurs autres employés ont aussi été formés pour diriger l'équipe de sauvetage.

Autre particularité reliée à l'éloignement : en cas de catastrophe majeure, les sauveteurs de Raglan doivent faire appel à des équipes de Val-d'Or ou de Rouyn-Noranda. Ça n'est évidemment pas à côté ! Et s'ils ont besoin d'un générateur de mousse pour combattre un incendie, ils devront nolisier un avion pour aller chercher l'appareil.

Des appareils qui n'aiment pas le froid

En hiver plus particulièrement, les appareils respiratoires BG-174 réagissent mal au froid. « Quand on respire, explique Bernard Lévesque, on dégage de la vapeur... la vapeur se transforme en glace... et la glace obstrue la



« Quand on est appelé pour une mission de sauvetage, on ne se questionne pas sur le danger. On doit intervenir le plus rapidement et le plus sécuritairement possible. Et on le fait. L'esprit d'équipe, c'est essentiel. Ça m'a attiré. Relever un défi physique aussi.

La formation de sauveteur minier est sérieuse et rigoureuse. Si des sauveteurs de différentes mines devaient former équipe pour une mission, et même si on a jamais travaillé ensemble, on ferait, j'en suis certain, une très bonne équipe ! » SL

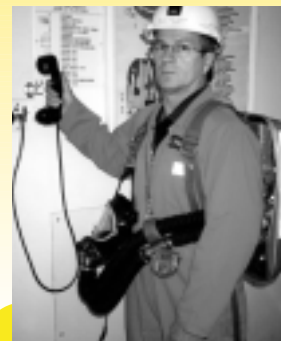


Photo : Denis Lavoie, mine Niobec

Gérald Tremblay, technicien en ingénierie à la mine Niobec de Saint-Honoré, sauveteur minier depuis 1992.

soupape d'inhalation. Pour résoudre ce problème, on a demandé l'aide du Service du sauvetage minier de la CSST. » Clément Payeur, instructeur en sauvetage minier, décrit la solution proposée : « Elle consiste entre autres à recouvrir le boîtier des appareils d'une housse isolante et les boyaux, d'une gaine protectrice. Cela empêche la formation de givre et de glace dans le circuit respiratoire de l'appareil. Housse et gaine sont fabriquées sur mesure, dans une fibre synthétique, de type polar, recouverte d'un matériau coupe-vent. » Les BG-174 sont maintenant mieux équipés pour braver le froid !

La vérification des appareils respiratoires

Ce sont des instructeurs en sauvetage minier des postes

de Val-d'Or ou de Québec qui, périodiquement, se déplacent de mine en mine pour vérifier les appareils respiratoires autonomes. Comme la mine Raglan est en territoire très éloigné, un de ses employés a été formé aux méthodes d'inspection des appareils. Ainsi, depuis quelques mois, Jeannot Harvie, conseiller en santé et sécurité et responsable des mesures d'urgence, s'occupe de vérifier les appareils et de les rendre aptes à utilisation. Deux autres employés, Luc Bouchard, contremaître sous terre, et René Paquette, mineur de développement, seront accrédités lors de la prochaine compétition de sauvetage et pourront aussi exécuter cette tâche. Pour les gens du sud, plus besoin d'affronter aussi souvent les rigueurs de l'hiver au Nunavik... LD

Saviez-vous que

Des modifications ont été apportées au *Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines* afin de mieux protéger les travailleurs. Entrées en vigueur en mai et en juin derniers, elles portent notamment sur le harnais de sécurité.

Testez vos connaissances ! VRAI ou FAUX ?

1. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres de sa position de travail.
2. L'absorbeur d'énergie rattaché au harnais de sécurité sert à amortir une chute.
3. En cas de chute, le harnais de sécurité distribue la charge de façon que les muscles des jambes accusent le choc.
4. Le harnais de sécurité doit être muni d'un cordon d'assujettissement ne permettant pas une chute de plus de 3 mètres.
5. Le point d'attache du cordon d'assujettissement d'un harnais de sécurité doit être fixé à un dispositif antichute relié à une corde d'assurance.
6. Le point d'attache du cordon d'assujettissement d'un harnais de sécurité doit être fixé à un système de câble horizontal et d'ancrages conçu par un technicien minier.
7. Une corde d'assurance verticale ne peut être utilisée que par une seule personne.
8. Une corde d'assurance verticale doit avoir une longueur inférieure à 110 mètres.

Pour plus de renseignements sur le harnais de sécurité, lisez l'article paru dans le n° 9 du *Journal des Belmine* ou procurez-vous le *Document comparatif - Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines*, faisant état des nouvelles dispositions réglementaires, au bureau de la CSST de votre région.

Réponses

1. Vrai; 2. Vrai; 3. Faux, en cas de chute ce sont les muscles fessiers qui accusent le coup; 4. Faux, le harnais doit être muni d'un cordon d'assujettissement ne permettant pas une chute de plus de 3 mètres; 5. Vrai; 6. Faux, le système de câble horizontal et d'ancrages doit être conçu par un ingénieur; 7. Vrai; 8. Faux, la corde d'assurance verticale doit avoir une longueur inférieure à 90 mètres.

38^e compétition de sauvetage minier

La finale provinciale de la compétition s'est tenue à Asbestos les 2 et 3 juin derniers. L'équipe de Cambior inc. - La mine Doyon a remporté les honneurs, en plus du trophée pour la meilleure performance dans les éléments théoriques et pratiques. Les sauveteurs de la Société minière Raglan ont, quant à eux, réussi la meilleure performance dans les premiers soins. Ont également participé à cette finale les équipes de Mines Seleine et de Mine Louvicourt. LD



L'équipe gagnante, de La mine Doyon : Roger Fortin, surintendant sous terre, Nancy Létourneau, infirmière, Michel Girard, substitut, Luc Matte, assistant-chef, Gilbert Dunn, homme n° 5, Claude Swiderski, homme n° 4, Dany Boisvert, homme n° 3, Jules Barriault, substitut, Gilles Guay, homme n° 2, Benoît Rancourt, chef d'équipe, Patrice Fortin, aide technique, Alain Bossé, directeur des opérations et Claude Fortin, coordonnateur en santé et sécurité.

Témoignages

À la mémoire de Lucien Bélanger, Guy Daigle, Guy Desruisseaux, Marc Godbout, Gilles Légaré, Normand Massé, Yvan St-Pierre et Marcel Vienneau, décédés lors de la tragédie à la mine Belmoral

Le 20 mai 1980 : catastrophe à la mine Belmoral, située à quelques kilomètres au sud de Val-d'Or. L'effondrement du toit de la mine provoque le déversement de milliers de tonnes d'eau et de boue. Huit mineurs périssent ensevelis. Vingt ans plus tard, ce triste événement demeure gravé dans la mémoire de Sylvain et Lise Légaré, et de Jean-Paul Bordeleau, qui ont vécu de près ce drame.

Sylvain Légaré y a perdu son frère, Gilles, ainsi que son beau-frère, Guy Daigle. « Nos familles s'accrochaient à l'espoir que les sauveteurs les retrouveraient vivants, se remémore celui qui avait alors 22 ans. Ce fut très difficile à vivre. Un de nos proches subit un accident, mais on ne sait pas s'il est mort ou vivant. Nous avons vécu un stress énorme. Mon père a trouvé cela très dur. Il a même fait une crise de cœur. »



Lise et Sylvain Légaré, devant la statue du mineur à Val-d'Or.

72 jours, 72 nuits

Sa sœur Lise, à peine âgée de 16 ans au moment du drame, se rappelle aussi l'interminable attente. Les familles n'étaient pas autorisées à aller sur le site de la mine, fait-elle remarquer. « Si on nous avait laissé voir le lieu de l'accident, nous aurions su qu'ils étaient morts », dit-elle en revoyant le gigantesque trou créé à la suite de l'effondrement.

Les sauveteurs ne disposaient pas d'équipement pour pomper l'énorme quantité d'eau et de boue qui s'était engouffrée dans la mine. Au fil des jours, l'espoir a, petit à petit, fait place à la résignation. « Notre plus grande peur, c'était qu'ils ne les retrouvent pas, qu'ils restent sous terre », confie Lise Légaré.

Les corps de Gilles Légaré et de Guy Daigle ont été les derniers qu'on a remontés à la surface, 72 jours après l'accident. Tous les deux sont morts dans le même chantier, sur le coup, à cause de l'énorme pression provoquée par la coulée de boue, explique M. Légaré.

Après Belmoral

L'accident à la mine Belmoral a fait réfléchir Sylvain Légaré. Le travail a pris un tout autre sens pour lui, qui a longtemps été mineur avant de devenir camionneur. « Je veux demeurer un bon travailleur, mais pas au prix de ma santé et de ma sécurité. » Selon lui, l'accident a permis de mettre en évidence l'importance de la sécurité dans les mines, et d'en tirer des leçons. Aujourd'hui les travailleurs se réunissent plus fréquemment pour en discuter. C'est une amélioration.

Jean-Paul Bordeleau, alors député, raconte comment il a vécu la tragédie de la Belmoral.



Comment oublier un pareil drame...

« Je revois encore les familles éprouvées et je ressens encore beaucoup de sympathie à leur égard. Un incroyable sentiment d'impuissance nous a envahis.

Tout le monde voulait des réponses, surtout les parents. »

Les sauveteurs s'activaient sur le site, pour tenter de ramener les travailleurs à la surface... en vie. Les journalistes cherchaient des explications, les photographes et cameramen des images. « Dans de telles circonstances, les actions sont limitées, même celles d'un député. Je tentais de répondre du mieux possible à la presse, aux familles, en allant chercher l'information auprès des autorités concernées. »

Des leçons à tirer

Autant l'industrie minière que les syndicats et les politiciens ont tiré des leçons de cette triste expérience. Aujourd'hui, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* protège mieux les travailleurs. Ils n'ont pas à aller miner s'ils croient qu'il y a danger. Les risques d'accident demeurent, mais les nouvelles technologies permettent, par exemple, d'éviter de travailler dans des galeries jugées dangereuses.

« Je ne pense pas qu'un accident comme celui de Belmoral puisse se produire aujourd'hui. Les entreprises ont accepté de resserrer leurs normes de sécurité, même si cela s'est traduit par une hausse des frais de production. » Au printemps dernier, pour des raisons de sécurité, la compagnie Aurizon a fermé la mine Beaufor, située pas très loin d'où était la Belmoral. Il faudra un minimum de six mois pour conclure les études sur l'état de la mine. Cette mesure de prévention, une leçon tirée du passé ?

ÉRIC MALTAIS

Une chargeuse télécommandée pour plus de sécurité

À la mine Richmond, située à Arntfield, près de Rouyn-Noranda, on a modifié une chargeuse sur rails pour accroître la sécurité du conducteur pendant les opérations de marinage. La nouvelle machine, commandée à distance, permet de charger le minerai à partir d'un endroit éloigné du point de soutirage et ainsi d'éviter que le travailleur soit exposé au risque de chute de roches ou d'objets.

« Ce sont nos employés qui ont effectué les modifications », précise Réal Benoit, coordonnateur santé-sécurité. Le dispositif de commande de la chargeuse a été démonté, puis installé à une distance d'environ 10 mètres de la machine. Des boyaux d'air comprimé, qui se déploient sur un câble d'acier pour éviter qu'ils s'emmêlent, relient les manettes à l'engin. De son poste de travail creusé dans le roc, l'opérateur peut dorénavant exécuter les manœuvres de soutirage à distance pour ensuite transvider le minerai dans des wagons.

Une idée qui a fait du chemin...

Le concept d'engin commandé à distance n'est certes pas nouveau. L'idée a été empruntée à la mine Mouska qui avait modifié une chargeuse à pneus (Cavo). « Nous avons simplement appliqué le concept à une chargeuse sur rails. Et les modifications n'ont nécessité qu'un modique investissement ! », souligne M. Benoit.

La chargeuse télécommandée a été mise en service à l'automne 1999. Au cours d'une visite sous terre, nous avons pu la voir en action, alors qu'on construisait un montage pour accéder au minerai.



La chargeuse télécommandée par Denis Gilbert.

Au premier plan : la sécurité des travailleurs

Auparavant, le chargement du minerai aux points de soutirage ne pouvait être exécuté pendant les travaux de fonçage à cause des risques de chute de roches ou d'objets, une tige d'acier, par exemple. La manœuvre était interdite pour des raisons de sécurité. « La chargeuse est utilisée ici pour éviter que le travailleur soit exposé à des risques lorsqu'il la fait fonctionner pendant que des mineurs travaillent au-dessus », nous a expliqué Pierre Gauthier, surintendant sous terre.

Bien qu'il soit difficile d'évaluer la performance d'une machine sur le plan de la sécurité, la chargeuse télécommandée a sans doute permis d'éviter un accident. M. Gauthier nous a raconté un incident que lui a rapporté un travailleur en avril dernier. « Une pièce d'acier de huit pieds est tombée du montage. Elle a frappé le grillage devant les com-

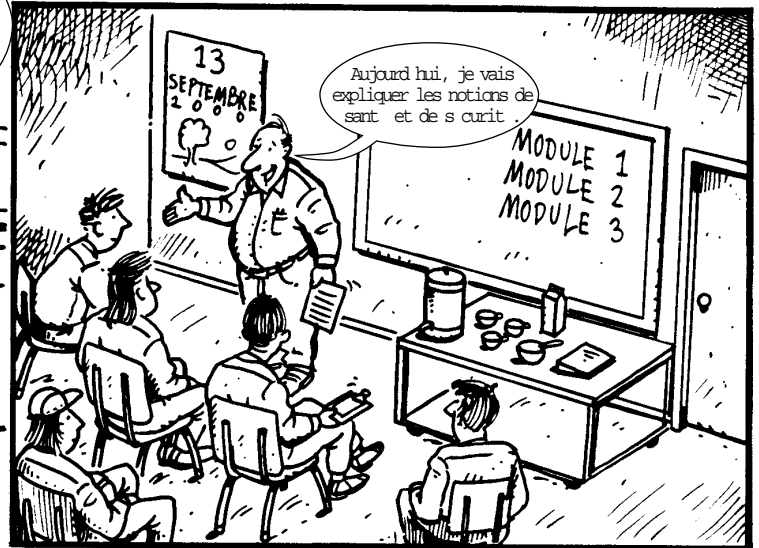
mandes. On ignore quel genre d'accident aurait pu se produire ainsi que la gravité, mais on a sûrement évité quelque chose. »

Outre qu'elle présente un atout majeur en matière de sécurité, l'utilisation de la chargeuse modifiée a aussi des avantages sur le plan économique. Le fonçage et le marinage, c'est-à-dire le chargement du minerai, peuvent être effectués simultanément, ce qui élimine les temps d'attente entre les opérations.

Un changement apprécié

Maintenant que les commandes sont éloignées, le travailleur exécute les opérations de chargement en se tenant à l'écart. Le surintendant craignait, au début, que les opérateurs éprouvent de la difficulté à s'adapter au changement. Normalement le conducteur se tient debout sur la chargeuse, il peut « sentir » sa machine. Les opérateurs se sont très bien adaptés aux manœuvres à distance. À preuve ce témoignage d'un travailleur : « La machine fonctionne très bien et elle est facile à manœuvrer. Nous sommes bien installés ici. Je me sens plus en sécurité », affirme l'opérateur Denis Gilbert, avant de faire reculer et avancer la chargeuse.

L initiation de Roc Lemineur



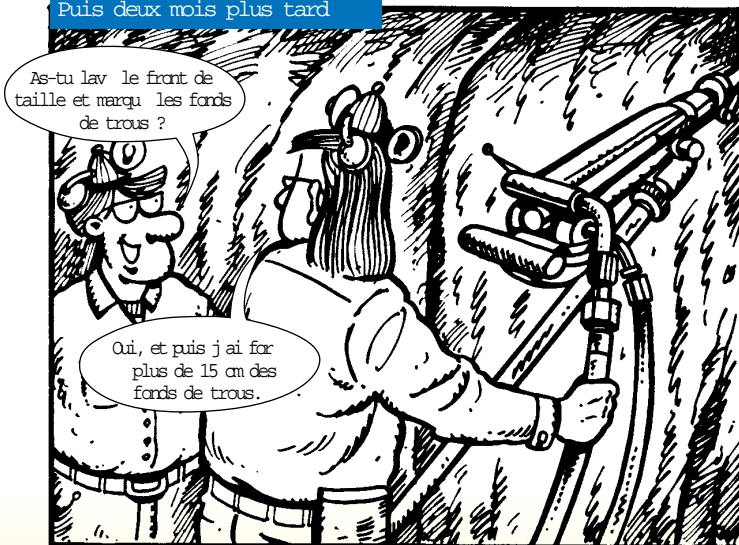
La semaine suivante



Un mois après



Puis deux mois plus tard

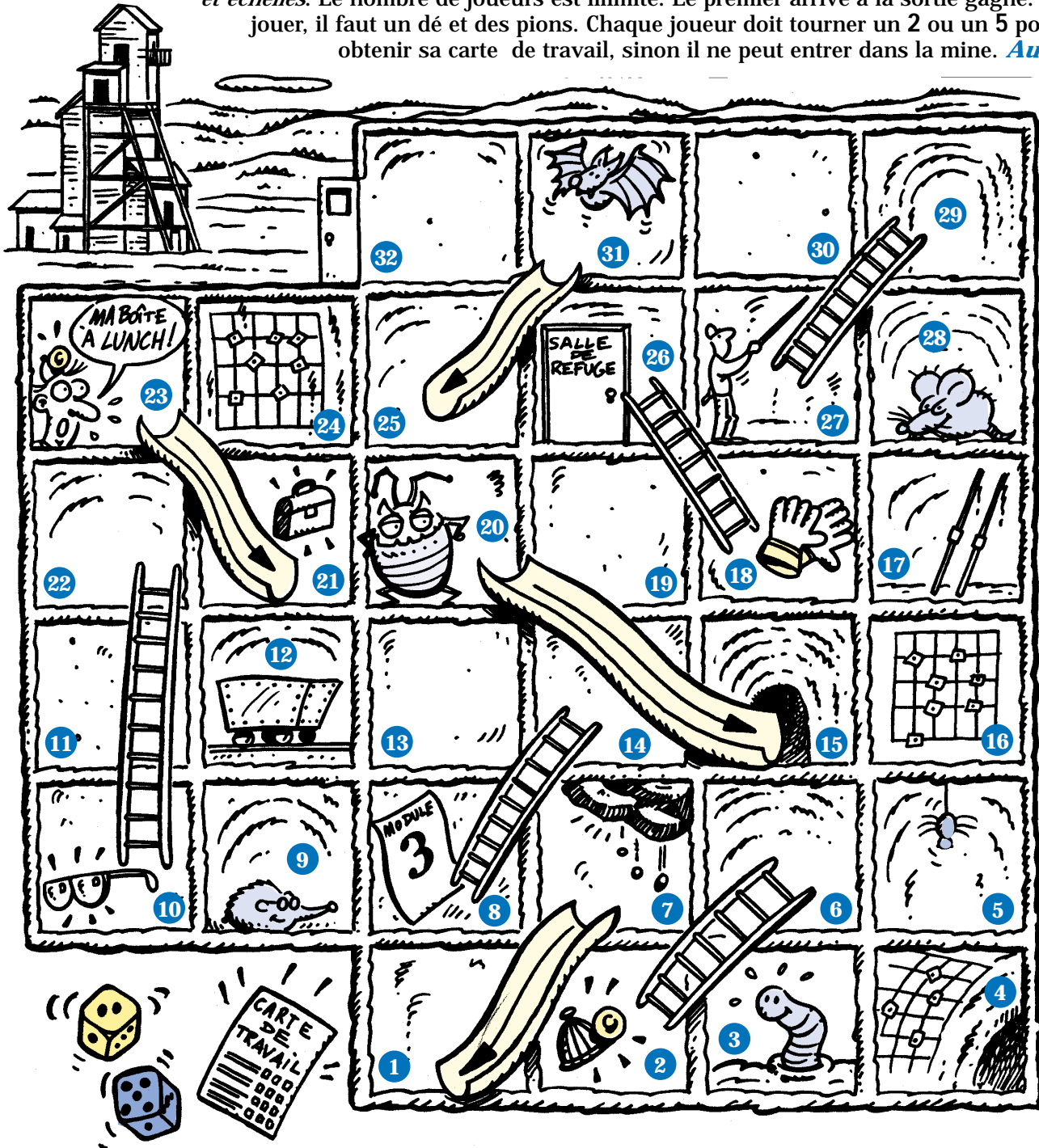


Scénario imaginé par Marcel Ménard, inspecteur à la Direction régionale de la CSST en Abitibi-Témiscamingue.

AU JEU!

Entrons dans la mine...

Boulamine a conçu, avec l'aide de Daniel l'illustrateur, un jeu sur le modèle de *Serpents et échelles*. Le nombre de joueurs est illimité. Le premier arrivé à la sortie gagne. Pour jouer, il faut un dé et des pions. Chaque joueur doit tourner un 2 ou un 5 pour obtenir sa carte de travail, sinon il ne peut entrer dans la mine. **Au jeu!**



Le Journal des Belmine est publié par la Commission de la santé et de la sécurité du travail. La reproduction des textes est autorisée pourvu que la source en soit mentionnée et qu'un exemplaire soit envoyé à l'adresse suivante :

Commission de la santé et de la sécurité du travail
Direction des communications
1199, rue De Bleury
C.P. 6056, succ. Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 4E1

Nous tenons à remercier pour leur précieuse collaboration M^{me} Lucette Lajeunesse, MM. Paul Fortin, Gilles Gagnon, Gérard Lévesque, Marcel Ménard et Joe Wigorski de la CSST.

Merci également aux entreprises minières qui ont ouvert leurs portes à nos journalistes.

Rédaction en chef
Lucie Duhamel

Recherche et rédaction
Suzanne Labrecque, Éric Malltais et Sylvain Paradis

Correction des épreuves
Translatex Communications +

Illustrations
Daniel Rainville

Conception graphique
SerreDesign!

Édition électronique
Danielle Gauthier

Préresse et impression
Bowne de Montréal

Distribution
Lise Tremblay

Mise en garde

Les photos et les illustrations publiées dans le *Journal des Belmine* sont le plus conformes possible aux lois et 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.

DC 600-410-12 (2000-11)
ISSN 1205-6227
© CSST 2000

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

CSST
1980-2000

Québec