

L E J O U R N A L D E S

BELMINE

N° 16, février 2003



Programme d'intervention
sur les véhicules motorisés

Témoignage de Luc
et Denise Morin

Trouvez les erreurs

Votre opinion nous intéresse

L'équipe du Journal des Belmine a fait une pause en 2002 pour, entre autres choses, réfléchir sur la formule actuelle du journal. Vous remarquerez que dans ce numéro rien n'a vraiment changé. Notre réflexion n'est pas encore terminée. Et nous avons besoin de votre collaboration pour la compléter. La CSST fera prochainement un sondage téléphonique auprès des lecteurs... parce que « votre opinion nous intéresse ». Ce sondage a pour but d'évaluer votre degré de satisfaction, recueillir vos commentaires et suggestions d'amélioration.



Dans ce numéro, nous faisons un retour sur la mise en application du Programme d'intervention sur les véhicules motorisés. Notre journaliste s'est rendue à la mine Agnico Eagle, Division Laronde pour y recueillir les commentaires du directeur de la mine, du représentant des travailleurs et du coordonnateur en santé et sécurité. Vous pourrez également lire le témoignage de Denise et Luc Morin, sœur et frère de Guy décédé des suites d'un accident du travail le 24 mars 2000. Ils ont accepté de partager avec nous les émotions vécues depuis le décès de leur frère.



Nous vous présentons une invention de Denis Gendron, un système de gicleurs servant à contrôler les poussières émanant des roches. Gaétan Desrivières nous présente quant à lui

la « locomotive verte », fruit des recherches d'un consortium nord-américain, qui a réussi avec succès les tests de performance auxquels le laboratoire CANMET l'a soumise.

Enfin, nous vous invitons à tester vos connaissances en trouvant les erreurs qui se sont glissées dans l'illustration de la page xx. Et pourquoi pas jouer le jeu en famille, même si nous avons aussi concocté des jeux pour les plus jeunes ! Bonne lecture.

LUCIE DUHAMEL

Illustration de la page de couverture : Fresque illustrant une situation de danger, réalisée dans les années 50 par un artiste inconnu et qui ornaient les murs du couloir menant au puits de la mine Sigma de Val-d'Or. Aujourd'hui, les mineurs doivent utiliser des appareils et des méthodes sécuritaires pour travailler en hauteur (voir le jeu *Trouvez les erreurs* à la page 9).

Saviez-vous que...

Les enfants au boulot dans les mines

En Europe, jusqu'en 1880, des enfants travaillaient dans les mines, parfois dès l'âge de six ans. Leur petite taille était considérée comme un atout puisqu'elle leur permettait de se faufiler dans des galeries étroites, impossibles d'accès pour les adultes. Les enfants devaient y pousser des wagonnets remplis de charbon. Ils risquaient ainsi à tout moment de se faire écraser quand, à bout de force, ils n'arrivaient plus à retenir la charge.

Les accidents étaient nombreux. En 1861, il en survint un très grave à la mine de Béthune, en France. Le bilan : 18 morts. Onze adultes et sept enfants, certains d'à peine 9 ans.

Source : *Les enfants dans l'histoire*, de Pierre Couprie et Ginette Hoffman, publié chez Casterman.

- Le jeu des 8 erreurs**
1. L'heure a changé.
 2. Une pièce du jeu d'échec a disparu.
 3. La prise de courant a disparu.
 4. Il n'y a plus de bouton sur le casque du garçon.
 5. Il manque une patte sous le banc du chien.
 6. Il manque une bulle entre la tête du chien et la grosse bulle.
 7. Les pointilles du coussin ne sont plus là.
 8. Il manque une partie de la plinthe entre le chien et la table.

Phrase secrète
Au travail et dans les loisirs, la prudence est de mise.

SOLUTION DES JEUX DE LA PAGE 16

Le Programme d'intervention sur les véhicules motorisés

En bref

Le Programme d'intervention sur les véhicules motorisés a été élaboré par la CSST, en collaboration avec des représentants du secteur des mines souterraines. Ses objectifs étaient, d'une part, que les contaminants présents dans les gaz d'échappement de tous les moteurs diesels soient dilués de façon à ce que leurs concentrations soient réduites et maintenues sous la limite maximale permise. Et que, d'autre part, chaque véhicule motorisé et chaque machine soient maintenus dans un état mécanique fiable. Pour plus de détails, référez-vous à l'article intitulé « Les véhicules motorisés sous la loupe », paru dans le numéro 15 du *Journal des Belmine*.

La mise en application de ce programme va bon train. Afin de voir comment il est reçu sur le terrain, le *Journal des Belmine* a rencontré le directeur de mine Paul-Henri Girard, le représentant des travailleurs Isidore Pelchat, et le coordonnateur en santé et sécurité Michel Létourneau, tous trois de la mine Agnico Eagle, Division Laronde, de Rouyn-Noranda en Abitibi. M. Girard s'est fait le porte-parole du trio.

L'application du programme d'intervention s'est-elle faite avec facilité ?

L'opération s'est déroulée rondement. L'inspecteur de la CSST affecté à notre mine nous a rencontrés et nous a expliqué les objectifs de l'intervention. Notre inventaire des équipements, des véhicules motorisés et des autres machines était déjà dressé et mis à jour régulièrement.

Entretenez-vous quelque inquiétude face à l'examen mécanique des véhicules soumis à l'échantillonnage ?

Aucune. Depuis 1992, nous avons mis sur pied un système d'entretien préventif régulier de tous nos équipements. Un moteur mal réglé a un taux d'émanations toxiques élevé. Nous sommes soucieux de préserver la santé et la sécurité de nos travailleurs. Et nous voulons à tout prix éviter un incendie sous terre. De plus, notre machinerie étant fort coûteuse, nous souhaitons la maintenir en bon état de fonctionnement, ce qui nous permet d'atteindre une productivité maximale.

En quoi consiste cet entretien préventif ?

Après 250 heures d'utilisation, chaque véhicule est acheminé vers le garage où une équipe de mécaniciens le passe au crible... ou avant, si



Paul-Henri Girard, directeur de la mine Agnico-Eagle, Division Laronde.

un problème imprévu se présente. La vérification journalière que fait chaque travailleur du véhicule qu'il utilise et les remarques qu'il consigne à sa carte de vérification servent à détecter les bris qui surviennent entre les périodes de contrôle routinier. Les superviseurs sous terre peuvent intervenir immédiatement si la situation est urgente et le justifie. Par exemple, si les freins sont défectueux sur une chargeuse-navette.

Quel est votre défi par rapport au programme ?

Quand nous avons dessiné la mine actuelle, nous l'avons fait en fonction d'une production de 3 600 tonnes par jour. Cette production est rapidement passée à 5 000 tonnes. Nous souhaitons la pousser à 7 000 tonnes. Il va de soi qu'une telle augmentation



Isidore Pelchat, représentant des travailleurs, et Michel Létourneau, coordonnateur en santé et sécurité.

entraîne l'utilisation accrue d'équipements motorisés, ce qui signifie plus d'émissions et plus de risques pour la santé et la sécurité. Les normes à respecter en matière de ventilation deviennent de plus en plus exigeantes. La ventilation adéquate de notre mine est un défi que nous mettons toutes nos énergies à relever.

Comment relevez-vous ce défi ?

Nous essayons constamment d'améliorer notre système de ventilation. Chaque mois, nous établissons notre besoin en équipement, selon les exigences de la production dans tel ou tel secteur de la mine. À l'aide de cette évaluation des besoins, l'équipe de la ventilation décide du nombre et de l'emplacement des véhicules motorisés en tenant compte des volumes d'air disponibles. Les portes et les volets du système de ventilation sont alors ajustés en fonction de l'étalement des véhicules dans la mine.

Chaque machine porte un code d'identification. Une étiquette magnétique l'identifiant est apposée sur un tableau métallique dans le carreau correspondant au secteur où la machine est utilisée. Il est ainsi possible de savoir d'un seul coup d'œil où sont les véhicules. Les superviseurs ont en main une copie papier de ce tableau, qui indique en outre le sens de la ventilation dans les galeries. Le réseau doit constamment être rééquilibré. Un niveau peut demander 30 000 CFM¹ une journée et en exiger 90 000 le lendemain.

Le programme vous a-t-il permis de repérer des zones problématiques ?

Oui. Pendant son examen, l'inspecteur a détecté un problème potentiel dans le système de freins des tracteurs. Les dents des freins de stationnement sont courtes et peuvent s'user rapidement. Si un bris survient et que les freins lâchent, un incident ou un accident pourrait se produire. Nous avons donc instauré un contrôle plus serré du système de freinage.

Que faites-vous pour déceler les problèmes potentiels ?

Chaque incident ou accident qui se produit dans notre mine ou dans une autre mine, et qui pourrait donc de se produire aussi chez nous, est analysé. Nous essayons

de connaître les circonstances de l'accident et de prendre les devants pour corriger la situation avant qu'elle ne se produise à nouveau.

Que fait le comité de santé et de sécurité dans cette démarche ?

Beaucoup. Les membres du comité de santé et de sécurité sont très engagés, très actifs. Pour eux comme pour nous, c'est la tolérance zéro. Chaque mois, une campagne sur un sujet précis est lancée. Une campagne a porté sur la règle des trois points d'appui pour descendre d'un véhicule ou y monter. Plusieurs incidents sont reliés à cette négligence : entorses, genoux amochés, etc. Avant de lancer l'opération, nous avons vérifié si tous les véhicules présentaient leurs trois points d'appui sécuritaires. S'ils étaient absents ou brisés, ils étaient installés ou remplacés. Des affiches humoristiques ont été placées sur les tableaux d'affichage et dans les salles à manger sous terre. Les superviseurs ont fait un suivi pour vérifier sur le terrain si la règle des trois points d'appui était bien intégrée et respectée par les travailleurs.

L'expérience s'avère positive. Comme le concluait si bien les trois représentants de la mine, le programme a confirmé qu'Agnico Eagle, division Laronde, va dans la bonne direction.

SUZANNE LABRECQUE

¹ CFM : *Cubic Feet per Minute* (débit d'air en pied cube par minute)

Témoignage

En cet après-midi du 24 mars 2000, Guy Morin commence son quart de travail à la mine Kiena de Dubuisson, une division des Mines McWatters inc.

La tâche de Guy, 44 ans, un mineur de plus de 20 ans d'expérience, consiste à insérer des boulons à ancrage mécanique de 2,1 mètres dans le toit du chantier et à travers le grillage métallique ainsi qu'à installer des boulons à friction de type « split set » de 1,5 mètre dans la paroi. Il travaille avec une boulonneuse installée sur une plateforme élévatrice automotrice. Peu après le début de son quart de travail, 300 tonnes de roches se détachent du toit et l'ensevelissent. Il périt sur le coup.

Cet effondrement s'est produit même si le toit avait été boulonné et grillagé. L'enquête établira que les boulons utilisés n'étaient pas appropriés à la nature du terrain, qui présentait un degré de fracturation important. Elle démontrera également que les plans et devis ne tenaient pas compte de la largeur du chantier dans le secteur où l'effondrement s'est produit.

Luc et Denise Morin, le frère et la sœur de Guy, ont accepté de partager avec nous les émotions vécues depuis son décès. Ils le font

avec beaucoup de simplicité et de courage, en espérant que ce qui est arrivé à leur frère serve de message de prévention tant pour les employeurs que pour les travailleurs.

Luc Morin, lui aussi mineur, sait qu'il exerce un métier dangereux, un des plus dangereux qui soient. Des accidents de mine, il en a vus. Trois compagnons de travail sont décédés à la mine où il travaille. Un oncle et un cousin ont perdu la vie dans un accident minier il y a environ trois ans. Des histoires de mine, il en a entendues, au travail et à la maison. Rien, cependant, ne le préparait à la mort de son frère.

« Un accident de mine, ça saisit toujours, confie Luc. Momentanément, la vie et la prévention prennent une plus grande importance. Tu suis les consignes à la lettre. Mais tu oublies vite et la vie continue comme avant. Par contre, quand c'est ton frère, tu n'oublies pas. » « Trop souvent, renchérit sa sœur, on pense que la mort c'est pour les autres. Pour le voisin, oui. Mais pour toi, jamais. »

Depuis le décès de Guy, il leur faut vivre avec la douleur, la leur et celle de leurs proches. « On a beau s'épauler, se tenir proches, se soutenir, dit Luc, on est tous dans le même bateau.

Le plus difficile à accepter, c'est toute la peine qu'il y a autour. Voir ta mère pleurer, craindre de ne pas la voir passer au travers. Voir ton père, un gros monsieur solide, s'écraser. Être témoin du chagrin de la femme de Guy, de ses filles, de son fils... »



Luc et Denise Morin.

« Sur le coup, il y a eu des remous dans la famille, mentionne Denise. Avec le recul, je vois que les tensions apparentes étaient l'effet du deuil, du fait que chacun le vit à sa manière et à son rythme. »

« Qu'on parle ou qu'on ne parle pas, qu'on pleure ou non, la douleur est présente, ajoute Luc. Qu'on nourrisse une colère contre la mine, contre ses négligences, contre le système de bonus ou pas, qu'on se fâche contre le destin ou non, le deuil se vit. La famille entière est en deuil. Par moments, elle en arrache.

« Après l'accident, j'avais honte d'aller travailler à la mine, poursuit Luc. Ce n'était pas la peur, précise-t-il, plutôt la honte de travailler dans le milieu qui m'avait volé mon frère.

« La santé et la sécurité au travail ont toujours été importantes pour moi. Mais depuis la mort de mon frère, quelque chose a changé. Je fais maintenant MA sécurité. Je prends le temps qu'il faut pour faire de façon sécuritaire ce que j'ai à faire, quelle que soit la pression. Je m'organise pour avoir toute ma tête au travail. Je m'attache, je prends le temps de m'installer. Ça donne quoi de gagner quelques minutes si on doit perdre la vie ? »

« Dans une mine, le danger est présent, au quotidien. Tu finis par ne plus le voir. Tu ne t'en méfies plus. Un événement se produit qui aurait pu avoir des conséquences graves... et tu te dis "j'ai passé proche". Tu en ris nerveusement, mais 10 minutes plus tard, c'est oublié. C'était ton challenge de la journée. Apprivoiser le danger jusqu'à ne plus le voir, ce n'est pas te rendre service. C'est là que c'est dangereux... très dangereux.

« Avant la naissance des enfants, j'adoptais parfois un comportement à risque. Pas de grosses affaires, mais des façons de faire qui auraient pu avoir des conséquences dramatiques, je le vois maintenant. Je ne prends plus ce genre de risque. »

« Guy aimait travailler à la mine, rappelle Denise. Une vraie maladie. Dans les réunions de famille, tout ce dont il parlait, c'était mine, mine et encore mine. Il fallait l'arrêter. Ça nous console un peu de savoir qu'il est mort en faisant ce qu'il aimait, dans un lieu où il était heureux.

« J'ai entendu certaines personnes dire "Morin a dû être négligent, ne pas s'attacher", alors que je savais qu'il n'en était rien. Ces remarques m'ont beaucoup blessée. J'étais heureuse que l'enquête révèle les vraies causes de l'accident. »

« La sécurité, la sienne et celle de ses collègues, a toujours été une priorité pour lui, affirme Luc Morin. Il n'était pas rare qu'il ramène à l'ordre un collègue ou qu'il signale une situation problématique à ses supérieurs. Certains collègues l'appelaient affectueusement la moumoune.

« Guy était le clown de la famille, ajoute Luc. S'il était à une noce ou à un party, ça virait. Maintenant, quand on se rassemble, il n'est pas là. C'est ce qui nous manque beaucoup. Il s'occupait beaucoup de ses enfants. Il était toujours prêt à rendre service. Il débordait d'énergie et n'arrêtait jamais. Il était partout. Sa mort laisse un grand vide ici », dit Luc en se martelant la poitrine. Sa sœur acquiesce sans un mot, les yeux baignés d'eau.

S. L.

Carnet Internet

Du roc au métal Un site éducatif et interactif sur l'industrie minière

L'Association minière du Québec est fière d'avoir participé activement à l'élaboration d'un site Internet éducatif et interactif sur l'industrie minière. Il s'agit d'un site pédagogique bilingue qui a le mérite de faire découvrir de façon dynamique la géologie du Québec et les différentes étapes de l'activité minière contemporaine.

Ce site a été produit par le Musée de la civilisation de Québec en partenariat avec l'AMQ, le Musée minéralogique et minier de Thetford-Mines, la Cité de l'Or de Val-d'Or, le Musée de géologie René-Bureau de l'Université Laval, le Musée canadien de la nature, le Musée virtuel du Canada, la firme Bienvenue-Welcome et en collaboration avec la polyvalente de Charlesbourg.

En consultant le site, les enseignants, les élèves ou toute personne avide de connaissances trouveront une mine de renseignements sur la géologie, l'exploration, l'exploitation minière, la transformation, la gestion environnementale et la restauration des sites ainsi que les retombées de ce secteur d'activité. Des capsules historiques sont aussi accessibles.

Pour apprendre de façon interactive, 14 jeux éducatifs sur l'industrie minière sont proposés, permettant de figurer à un tableau d'honneur. On peut consulter le site à l'adresse www.mcq.org/roc.

Source : *Filon*, magazine de l'Association minière du Québec, n° 2, vol. 13.

Grâce à une nouvelle technologie, finie la pollution au diesel dans les mines souterraines

Le jour où les mineurs n'auront plus à respirer les émanations de diesel n'est peut-être pas si lointain. Une locomotive utilisant l'énergie électrique produite au moyen d'une pile à hydrogène vient de réussir avec succès les tests de performance auxquels l'ont soumise le laboratoire de recherche CANMET de Val-d'Or, soit une première étape vers la mise au point de véhicules miniers souterrains mus sans carburant diesel.

La locomotive « verte », conçue par un consortium de firmes et d'organismes nord-américains, se propulse silencieusement grâce à une pile à hydrogène. L'énergie électrique qui en alimente le moteur est produite par réaction électrochimique entre l'hydrogène et l'oxygène. Seul résidu : de l'eau pure.

« Le but visé est d'assurer aux travailleurs un environnement de travail beaucoup plus salubre. Les émanations de diesel des locomotives peuvent causer des maladies pulmonaires », explique Gaétan Desrivières, chargé de projet chez CANMET, lors d'une présentation à laquelle assistaient des représentants de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). Le système énergétique du nouveau véhicule ne produit ni pollution ni émanation ce qui élimine à la source les polluants causés par le combustion des engins diesels. Les mineurs

pourraient donc travailler sous terre dans un environnement se rapprochant de celui de la surface.

Les représentants de la CSST ont été unanimes à dire que le véhicule aurait plus d'un avantage pour les travailleurs. « Il s'agit bien sûr d'un projet à long terme, mais c'est une technologie de l'avenir dans le domaine minier. On croit qu'elle permettra, par l'élimination des émanations de diesel, d'améliorer grandement la santé et la sécurité des travailleurs dans les mines souterraines », a indiqué Gilles Gagnon, conseiller à la Direction de la prévention-inspection.

Gaétan Gagnon, inspecteur à la Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue, ajoute que cette technologie permettra en outre de réduire le bruit causé par les véhicules à combustion diesel. « Actuellement, les opérateurs de locomotives sont obligés de porter des protecteurs auditifs. »

« Les moteurs diesel sont en effet très bruyants. Celui d'une chargeuse-navette émet environ 120 décibels. Le même véhicule, propulsé grâce à cette nouvelle technologie, ne produirait plus que de 30 à 40 décibels, ce qui est nettement inférieur », précise M. Desrivières.

Ce projet de 2,1 millions de dollars est chapeauté par l'organisme américain Fuelcell



La « locomotive verte ».

Propulsion Institute. Ressources naturelles Canada y ont pour leur part investi 300 000 \$. Au moment de l'entrevue, le prototype de la locomotive s'apprêtait à être transporté à la mine Campbell Red Lake, propriété de l'entreprise minière Placer Dôme en Ontario, où elle sera soumise à d'autres tests dans les conditions véritables d'une exploitation minière.

À la base du projet : démontrer à l'industrie minière que ce genre d'équipement fonctionne sous terre. On travaille actuellement à mettre au point une chargeuse-navette. D'après Gaétan Desrivières, ce genre de véhicule pourrait être utilisé dans les mines d'ici la fin de la décennie.

Par ailleurs, selon une étude, les véhicules munis de piles à hydrogène permettraient aux entreprises de réduire d'environ 40 % les coûts reliés à la ventilation. Autre avantage : la locomotive révolutionnaire fonctionne tant qu'il y a de l'hydrogène stocké à son bord alors que les piles électriques doivent être rechargées.

SYLVAIN PARADIS

Un bon « tuyau » pour contrôler la poussière de roches

Denis Gendron, qui était formateur et mineur à la mine Richmond, Division Francœur à Rouyn-Noranda, a un bon « tuyau » pour contrer les poussières émanant des roches. Il a mis au point un système de gicleurs à la fois sécuritaire, efficace et simple à installer.

L'idée de M. Gendron : un tuyau d'un pouce de diamètre par 36 pouces de long, branché à un conduit d'approvisionnement et doté de deux sorties. Chacune de celles-ci est coiffée d'un gicleur de tuyau d'arrosage. L'opérateur n'a qu'à ajuster le gicleur pour créer une fine bruine ou un jet d'eau plus puissant. L'appareil permet de couvrir un rayon de 10 à 12 pieds de diamètre.



Denis Gendron

Le système de gicleurs inventé par Denis Gendron.



Détail important, le système de gicleurs comprend un crochet permettant de le déplacer facilement d'un point de soutirage à l'autre. « Les gars avaient auparavant des petits gicleurs, qui bloquaient souvent. Ils devaient les accrocher au plafond en utilisant une échelle », explique Denis Gendron, en soulignant que cette manœuvre présentait des risques de chute. « J'ai donc patenté un gicleur sécuritaire, facile à accrocher et à décrocher », ajoute celui qui a reçu de l'aide d'un mécanicien-soudeur pour réaliser son invention.

Résultant des sautages, les poussières de roches peuvent engendrer des maladies professionnelles chez les travailleurs lorsqu'elles se collent sur leurs poumons. « Et c'est à vie », affirme Denis Gendron, qui a été témoin de cas de mineurs aux prises avec des problèmes de toux persistante.

« Qui paie pour cela ? Tout le monde, le travailleur, l'entreprise et la CSST », observe-t-il.

Le formateur minier souligne que son système de gicleurs présente divers avantages. Peu coûteux, il est amovible et facile à régler. Les gicleurs étant à angle, ils peuvent être orientés selon les besoins du mineur. « Ce système permet aussi d'être productif. On n'est pas obligé d'arrêter de mariner pour humecter le minerai. »

Innover pour plus de sécurité

M. Gendron, qui a travaillé pendant 37 ans dans les mines, compte quatre inventions à son actif. Elles visent toutes un seul grand objectif : la sécurité des travailleurs. « C'est valorisant. J'ai vu trop de monde blessé ou malade pendant toutes ces années », dit-il.

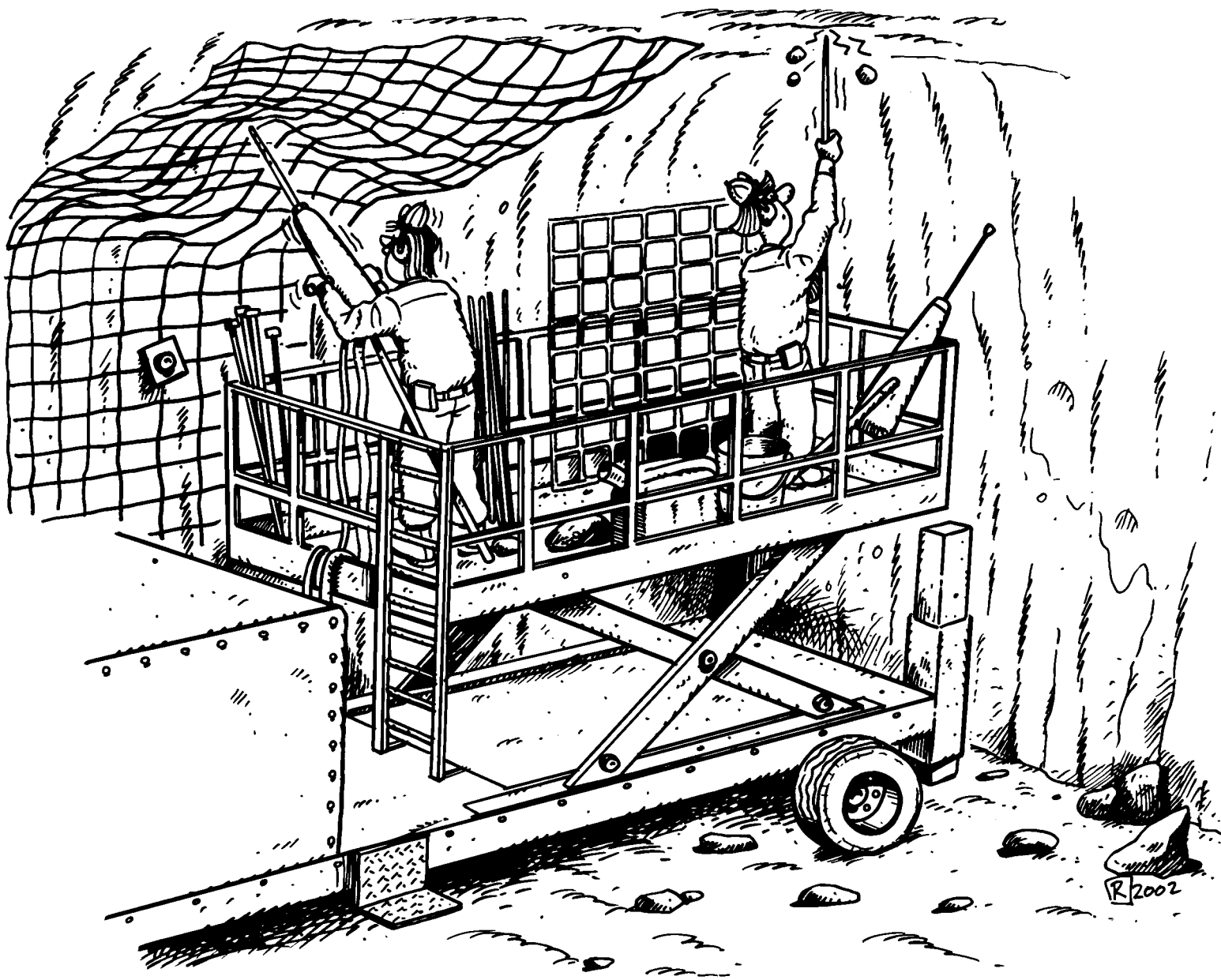
Le système de gicleur était opérationnel en octobre 2001 à la Division Francœur, qui a cependant cessé sa production à la fin de la même année. Il est toutefois possible qu'il soit implanté à la mine Beaufor, autre division des Mines Richmond, ou installé de nouveau à la mine Francœur qui a mis en place un programme prometteur d'exploration en profondeur..

SYLVAIN PARADIS

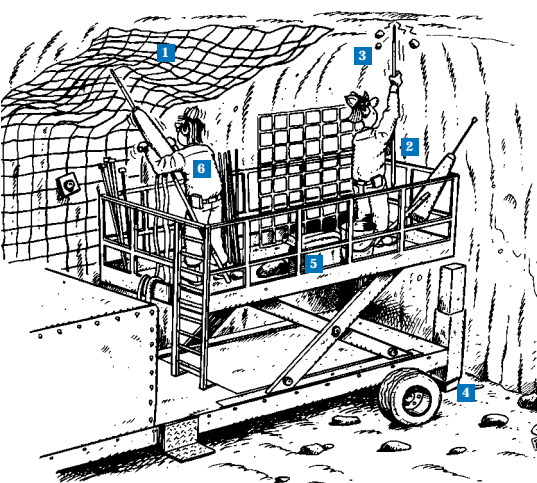
TROUVEZ LES ERREURS

Purger en toute sécurité... sur une plate-forme élévatrice

Daniel, notre illustrateur, n'a jamais travaillé dans une mine, ni sur une plate-forme élévatrice à ciseaux. Nous lui avons demandé d'illustrer Timine en train de purger le toit de la galerie no 305. Il a fait quelques erreurs... Pouvez-vous les trouver ?



Les erreurs



1 Le grillage n'a pas été complètement posé. Il pourrait ne pas pouvoir retenir les roches instables.

2 La plate-forme n'a pas été installée au bon endroit et elle est située trop à l'avant. Conséquence : Timine est lui aussi trop près pour pouvoir travailler en toute sécurité. Il ne peut pas tenir sa barre à purger de façon sécuritaire et il risque d'être blessé si une roche tombe...

3 Timine utilise une barre à purger trop courte. Attention...

4 Oups ! On a oublié de mettre en place les stabilisateurs de la plate-forme quand on l'a installée. Elle risque d'être déstabilisée.

5 La plate-forme est encombrée de bidons d'huile, d'aciers, de boulons et de forets. Timine pourrait trébucher.

6 Roc Lemineur, qui est aussi sur la plate-forme, est en train de forer pendant que Timine, lui, purge. Timine ne l'a donc pas vu... ni entendu ? Pourtant la foreuse mène un bruit d'enfer !

Les corrections

Grâce aux explications de Marcel, l'inspecteur de la CSST, Daniel a pu refaire l'illustration. Voici les corrections qu'il a apportées.

La zone de travail

Avant d'installer la plate-forme, Timine et son compagnon ont inspecté l'espace de travail.

Puis, ils se sont assurés que cette zone était bien dégagée avant de déplacer la plate-forme. Ensuite, ils ont installé celle-ci au bon

endroit, en fonction du travail à exécuter, et mis les stabilisateurs en place.

Sur la plate-forme

Roc a enlevé les bidons, les aciers, les boulons et les forets qui encombraient la plate-forme. Plus de fouillis autour de Timine ! Il ne reste plus que le matériel nécessaire à la tâche.

Le purgeage

Timine a d'abord inspecté les murs et les plafonds et s'est assuré qu'il n'y avait pas de fissures dans les surfaces à purger.

Il utilise une barre à purger de la bonne longueur et peut ainsi l'incliner à un angle de 45 degrés par rapport à l'horizontale. Il n'est donc ni trop près ni trop loin pour travailler. Sa barre est munie d'un protecteur pour les



mains et ses extrémités sont bien aiguisées.

Timine doit d'abord sonder et pour cela, le milieu doit être silencieux. Pas question que Roc soit en train de forer à proximité sur la plate-forme.

Le sondage et le purgeage se font en alternance. Un bloc se détache ? Timine le descend, puis continue à sonder... toujours en progressant du bon terrain vers le mauvais. Il sait qu'un bloc pourrait se détacher dès le premier contact avec la barre. Il a donc prévu un espace libre derrière lui pour pouvoir reculer rapidement.

Timine a commencé le purgeage au plafond, puis il s'attaquera aux murs en purgeant d'abord la paroi supérieure. Il respectera les mesures de sécurité qui s'imposent tout au long de l'opération.

MARCEL MÉNARD, INSPECTEUR,
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ABITIBI-
TÉMISCAMINGUE ET
LUCIE DUHAMEL

Chronique de *Préventionix*

Des serins ?

Pourquoi des serins ?

Vous savez sans doute qu'à une certaine époque, les mineurs, particulièrement ceux des mines de charbon, descendaient sous terre avec des serins en cage ? Eh, oui ! Des serins. Ceux qui ont vu le film *Germinale*, inspiré du roman d'Émile Zola, et mettant en vedette le comédien Gérard Depardieu, l'ont peut-être remarqué dans une des scènes sous-terre. Mais pourquoi des serins ?

La raison est bien simple. Le méthane est un gaz très explosif, qui est responsable des explosions qu'on appelle « coups de grisou ». Or, ce gaz ne se voit pas, ne sent rien, ne goûte rien. On ne peut donc pas le détecter avec nos sens. Il est par conséquent facile de penser que, si on ne voit rien, ne sent rien et ne goûte rien, c'est qu'il n'y a pas de danger.

Au fil des ans, les mineurs ont découvert, parfois de façon dramatique, que cela est faux. Ce sont d'ailleurs des mineurs qui ont découvert que les serins étaient parti-culièrement sensibles au méthane ; lorsqu'un serin tombait de son perchoir, cela voulait dire qu'il y avait du méthane dans l'air et qu'il fallait donc se presser d'évacuer les lieux, en évitant bien sûr de provoquer des étincelles ! Par la suite, on a inventé la lampe de mineur, qui était en fait une flamme sous un globe de verre, qui changeait de couleur en présence de méthane. Il existe maintenant un instrument électronique appelé méthanomètre, beaucoup plus précis, pour avertir du danger. Son système de ventilation comporte des mercaptans, des gaz dont l'odeur d'œufs pourris est très caractéristique.

On aura facilement compris la morale de cette histoire. Certains dangers ne sont pas perceptibles par nos sens. Le méthane en est un exemple, les radiations en sont un autre. La leçon que nous apprend la sagesse des mineurs, c'est de ne pas se fier seulement à ses sens, mais de prendre des moyens pour tenter de détecter le danger même quand on ne remarque rien au premier coup d'œil. Cela peut nous sauver la vie.

MICHEL PÉRUSSE, ALIAS PRÉVENTIONIX



Réal V. Benoît mène une double vie à Montréal

Val-d'Or, le jeudi 27 juin 2002. À la fin de sa journée de travail, Réal V. Benoît, coordonnateur en santé et sécurité, quitte la mine Beaufor et file en douce vers Montréal. Il a un rendez-vous secret. Un rendez-vous... avec son public.

Le lendemain, au Café Campus, à quelques rues de l'activité du festival de jazz, Réal V. Benoît, alias le mineur chantant, monte sur scène. Après une absence de plus de 25 ans, le seul véritable chanteur *underground* québécois, ressort sa guitare. Dans une salle aussi noire qu'un fond de galerie, son public l'écoute. Des jeunes et des beaucoup moins jeunes fredonnent avec lui ses « tounes » des années 70 : *Les têteux de boss*, *Les baveux*, *La routine*. Ses textes sont simples et toujours d'actualité, comme quoi depuis, rien ni le monde n'a vraiment changé. Sa musique, sans prétention. Réal tire son inspiration de sa réalité quotidienne et rejoint ainsi les préoccupations des travailleurs qu'ils soient mineurs, facteurs ou éboueurs.



Réal V. Benoît
au Café Campus en
novembre 2002.

Sur scène, il enchaîne ses chansons avec un discours parfois humoristique ou tendre, toujours juste. Il s'étonne d'être à l'occasion qualifié de poète ou de philosophe. Mais les étiquettes lui importent peu. « Je m'en fous ! dit-il. Tout ce que je veux c'est pouvoir continuer d'aligner sur une page les mots qui me sortent tout droit des tripes. » Des mots francs et parfois crus d'un gars sympathique et spontané qui a le courage de ses convictions.

Après le spectacle, Réal V. Benoît reprenait la route vers l'Abitibi, la mine... et sa routine.

Souhaitons-lui de réaliser un jour son rêve de monter sur la scène du Théâtre du Cuivre de Rouyn-Noranda. En attendant, le mineur chantant a donné un autre spectacle, au Campus, en novembre 2002... Y étiez-vous ?

S. L.

Une mine d'or et de chiffres...

La mine MPONENG, située en Afrique du Sud, plonge à plus de deux milles sous la surface terrestre. La cage met sept minutes pour amener les 120 travailleurs qu'elle transporte au fond du puits, une descente correspondant à 10 fois la hauteur de l'Empire State Building de New York. Une fois l'excavation du puits terminée, le fond sera à trois milles, une profondeur équivalant à la hauteur du mont Everest, le point le plus élevé du globe.

Répartis sur 20 paliers reliés les uns aux autres par plusieurs kilomètres de galeries, 5 000 travailleurs s'activent dans cette mine. Ils viennent de partout pour s'y engager. Les 11 langues qu'ils parlent font de cet endroit une véritable tour de Babel... inversée. De quoi rendre la communication difficile, dans un milieu où elle est primordiale pour la sécurité. Les mineurs ont donc développé un parler propre à leur univers souterrain, un langage nouveau, créé avec des éléments empruntés à leurs langues maternelles. Quelle que soit l'origine du travailleur, il peut donc communiquer les consignes de sécurité ou signaler un danger dans ce code langagier inventé.

La mine extrait 5 000 tonnes de minerai par jour en utilisant une tonne d'explosif. Elle produit 13,5 tonnes d'or

par année, soit une production moyenne qui, selon les cours du marché boursier, représente environ 120 millions de dollars.

Au cours des 14 dernières années d'exploitation, 27 millions de tonnes de minerai ont été extraites des profondeurs de cette mine. Une telle quantité serait suffisante pour créer une autoroute à quatre voies reliant San Francisco à New York.

Une des difficultés de l'entreprise vient du fait que la mine est située dans un sol géologiquement instable, constamment perturbé par une activité sismique. Plus de 400 000 tremblements de terre y ont été répertoriés au cours des cinq dernières années d'exploitation, certains de degré 4 sur l'échelle de Richter. Un mouvement sismique de cette intensité secoue les vitres d'une maison, mais ne fait pas de dommage. Sous terre, elle risque de projeter avec grande force des roches dans les excavations.

Si ce n'était de l'adduction d'air froid, la température pourrait aisément atteindre 122 °F dans certaines galeries de cette mine sud-africaine, une chaleur comparable à celle des sables du désert du Sahara en plein soleil. Difficile de travailler dans une telle ambiance : la

concentration fléchit et les tâches exigeant de la force physique deviennent impossibles à réaliser. Ainsi, l'air est rafraîchi en permanence par l'évaporation de glace fabriquée à la surface et acheminée dans les profondeurs de la mine. Plus de 2 800 000 tonnes de glace sont utilisées chaque jour pour maintenir la température à 54 °F. Une telle quantité suffirait à rafraîchir 40 millions de verres de « *whiskey on the rocks* ».

Plus de 500 litres d'eau à la seconde sont dirigés de la surface de la mine vers les pompes souterraines qui alimentent entre autres la machinerie de forage. Ces appareils voraces consomment autant d'électricité que la ville de Johannesburg. Un ingénieux système utilise l'eau qui descend vers le fond pour générer 10 % de l'électricité nécessaire aux activités. De plus, ici, rien ne se perd. Les eaux usées sont remontées à la surface, où elles sont traitées afin d'en recouvrer l'or en suspension. Six lingots d'or sont ainsi récupérés chaque mois.

Le défi pour la mine MPONENG : continuer de creuser et le faire en toute sécurité pour son personnel.

S. L.

Source : Discovery Channel

40^e et 41^e compétitions de sauvetage minier



En mai 2002, à Malartic, les quatre équipes de sauveteurs miniers sélectionnées lors des compétitions préliminaires, se sont affrontées dans un scénario de catastrophe pour mesurer leurs connaissances théoriques et pratiques, la rapidité et l'efficacité de leur

intervention, leur cohésion d'action : le Complexe Bousquet et la mine Doyon de Preissac, la mine Louvicourt de Val-d'Or, et la Mine Seleine des Îles-de-la-Madeleine.

Les sauveteurs de la mine Doyon ont remporté les honneurs de la 40^e compétition ainsi que le trophée pour la meilleure performance en premiers soins, une troisième victoire pour cette équipe déjà couronnée championne à Chicoutimi en 1987 et à Asbestos en 2000.



Photo : Paul Noël

De gauche à droite : Claude Fortin (responsable de l'équipe de sauvetage de la mine Doyon), Clément L. Payeur (instructeur au Service de sauvetage minier de la CSST), François Girard (directeur de la mine Richmont inc., division Beaufor et juge en chef de la compétition), Michel Girard (substitut), Gilbert Dunn (homme n° 5), Benoit Rancourt (homme n° 2), Gilles Guay (homme n° 4), Dany Boisvert (chef d'équipe), Claude Swiderski (homme n° 3), Patrice Fortin (aide technique), Alain Bossé (directeur des opérations), Nancy Létourneau (infirmière) et Luc Matte (assistant chef).

Rendez-vous à la Cité de l'Or


La compétition de 2003 aura lieu les 30 et 31 mai prochains à la Cité de l'Or, à Val-d'Or.

Les équipes de sauvetage minier de 11 sociétés minières ont participé aux compétitions préliminaires qui ont eu lieu au cours de l'automne dernier. Les quatre équipes sélectionnées pour participer à la finale provinciale sont celles des sociétés suivantes :

- Services minéraux industriels, mine Niobec
- Cambior inc., division Rouyn-Noranda, mine Mouska
- Mine Louvicourt
- Cambior inc., division Géant Dormant

Une autre compétition à ne pas manquer !

SUZANNE LABRECQUE ET
LUCIE DUHAMEL



Ils ne sont pas rentrés à la maison.
Plus de 800 travailleurs ont perdu
la vie au Canada l'an dernier.

Le 28 avril: Jour *de* deuil

Le 28 avril prochain, souvenons-nous des morts et des blessés au travail.
Plus de 800 personnes sont décédées des suites d'accidents et de maladies du travail en 2002. Plus d'un million
ont subi des blessures. Aujourd'hui, faites quelque chose pour améliorer la sécurité de votre milieu de travail.

Publié en collaboration avec l'Association des commissions des accidents du travail du Canada à l'occasion de cette journée annuelle de deuil.

AU JEU!

Phrase secrète

Place les lettres dans les cases appropriées sous chaque colonne de manière à former une phrase complète. Les mots sont séparés par une case noire.

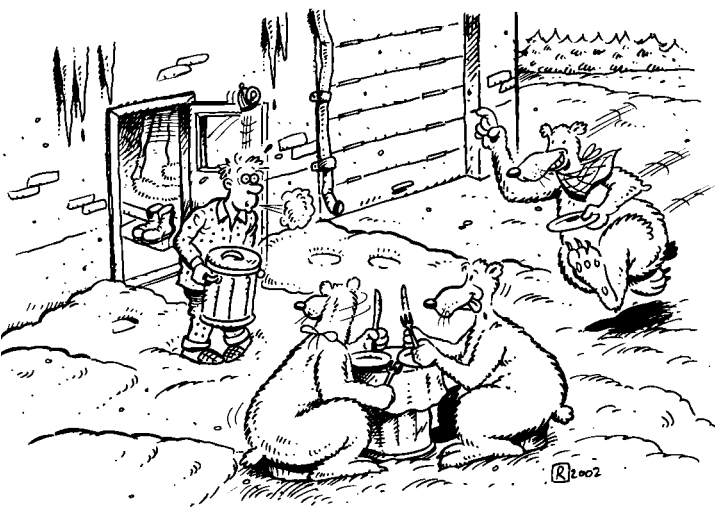
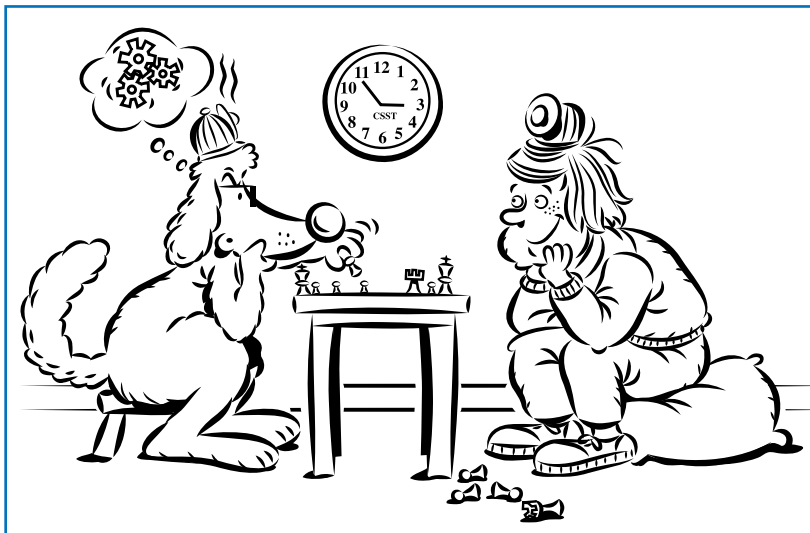
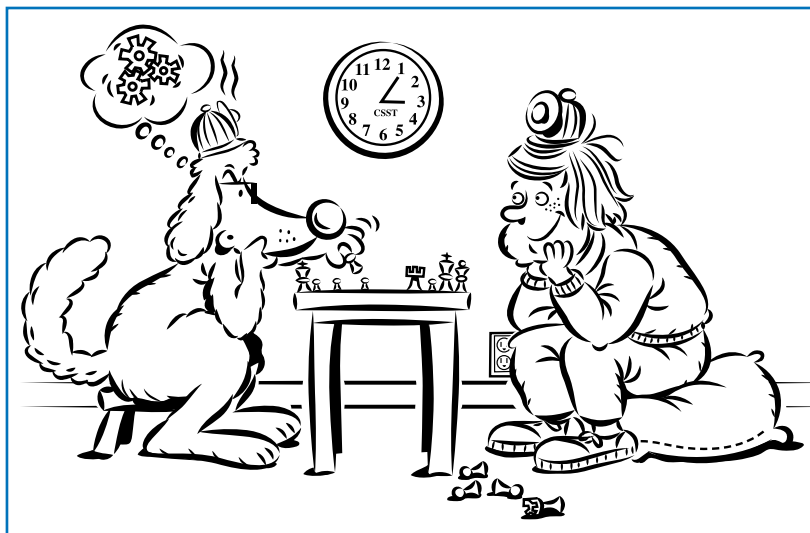
A	N	S	T	R	E	I	A	E	O	I	E	I	R	S
T	L	D	E	L	R	S	S	E	L	C	E	T	E	S
A	U	A		P	M	U	D	I	N		S			D
					A	V		L						

Solution du jeu à la page 2

Le jeu des 8 erreurs

Il y a huit petites différences entre l'illustration du haut et celle du bas.

Encerle-les et va voir la solution à la page 2.



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, M^{me} Gilles Gagnon et Marcel Ménard de la CSST, ainsi que M. Michel Pérusse.

Rédaction en chef
Lucie Duhamel

Recherche et rédaction
Suzanne Labrecque et Sylvain Paradis

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 600-410-16 (2003-03)
ISSN 1205-6227
© CSST 2003

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

Poste-publication 40062772

La prévention,
j'y travaille!

CSST
www.csst.qc.ca

Québec 