

# Incendies, éboulis...

L'AUTOMNE 2010 A ÉTÉ MARQUÉ PAR DEUX ACCIDENTS MINIERS RETENTISSANTS. SI LES 33 MINEURS DU CHILI ONT FINALEMENT ÉTÉ RESCAPÉS APRÈS UN SÉJOUR DE DEUX MOIS SOUS TERRE, LEURS 29 HOMOLOGUES NÉOZÉLANDAIS N'ONT PAS EU CETTE CHANCE. AU QUÉBEC, DES MILLIERS DE MINEURS DESCENDENT CHAQUE JOUR DANS LES MINES. QUELS RISQUES COURENT-ILS ET COMMENT SONT-ILS SECOURUS? CLÉMENT L. PAYEUR, CHEF D'ÉQUIPE AU SERVICE DU SAUVETAGE MINIER À LA CSST, DÉCRIT LA SITUATION.

## [PRÉVENTION AU TRAVAIL] QUELS TYPES D'ACCIDENTS ARRIVENT DANS LES MINES ?

**[CLÉMENT L. PAYEUR]** Il y a toutes sortes d'accidents. Les mineurs peuvent être heurtés par une machine. Ils peuvent tomber dans un trou. La hauteur de chute peut être d'une quinzaine de mètres dans une zone de dynamitage, mais elle peut être plus importante lorsqu'on travaille dans un puits. On ne ramasse pas grand-chose ! Ça peut aussi être des roches qui tombent, des effondrements, des émanations de gaz et des incendies. Au Service du sauvetage minier à la CSST, on s'occupe principalement des incendies et des émanations de gaz.

## [PT] QUELLES SONT LES CAUSES DES INCENDIES DANS UNE MINE ?

**[CP]** La plupart sont produits par la machinerie. Le diesel, les fluides hydrauliques, le système électrique, les freins qui chauffent, les pneus... en combinaison avec le système d'échappement des gaz, tout ça peut prendre feu. Ça peut être aussi des causes naturelles, des émanations de gaz. Ce n'est pas fréquent, mais ça peut arriver dans le secteur de Chibougamau et aux mines Seleine aux Îles-de-la-Madeleine.

## [PT] DES ACCIDENTS COMME CEUX QUI SONT SURVENUS DERNIÈREMENT AU CHILI ET EN NOUVELLE-ZÉLANDE POUR- RAIENT-ILS SE PRODUIRE AU QUÉBEC ?

**[CP]** En Nouvelle-Zélande, c'était un coup de grisou. Ça se produit dans les mines de charbon. Il y a une émanation de méthane, beaucoup de poussière de charbon, une étincelle et badaboum ! On n'a pas de mine de charbon au Québec, donc ce problème est exclu. À

la mine de sel aux Îles-de-la-Madeleine, la présence de méthane est possible, donc il pourrait y avoir une explosion, mais qui n'aurait pas la même ampleur. Dans une mine de charbon, c'est du combustible qui est en cause. Quand c'est allumé, ça court dans toute la mine. Dans la mine de sel, le minerai n'est pas combustible, ça reste localisé.

Pour ce qui est du Chili, c'est un éboulis qui a coupé le chemin aux mineurs. Il y avait seulement un passage pour entrer et sortir. Ici au Québec, selon le règlement, en plus de l'entrée principale, toutes les mines ont au moins une sortie d'urgence. Des effondrements peuvent se produire, mais il y a un cadre réglementaire qui entoure le soutènement pour limiter les risques. Dans des mines profondes, les ingénieurs suivent les mouvements de terrain avec des sismographes et s'ils perçoivent un risque, ils évacuent le secteur. Aussi, la plupart des cavités sont remblayées au fur et à mesure avec de la pâte à remblais, un mélange de résidus miniers avec du béton. Ce n'était pas le cas au Chili.

## [PT] QUELLE EST LA FRÉQUENCE DE CES ACCIDENTS ?

**[CP]** Ça fait 37 ans que je travaille dans les mines. Quand j'ai commencé, on parlait de 30 accidents par 200 000 heures de travail et de 20 accidents mortels par année. Aujourd'hui, on parle de cinq ou sept accidents par 200 000 heures et de deux ou trois accidents mortels par année.

La diminution du nombre des accidents est en grande partie attribuable à la prise en charge par les employeurs et les travailleurs du milieu de la santé et de la sécurité au travail. La formation de comités de santé et de sécurité, créés par la Loi sur la santé et la sécurité du travail, facilite les choses. Quand il y a

un accident, aussi minime soit-il, patron et travailleurs l'analysent ensemble pour éviter qu'il ne se reproduise. Il y a le rapport de prévention où l'employeur doit faire une évaluation de tous ses postes de travail et préparer un carnet de charge pour que le travail soit fait en toute sécurité. Ensuite, on a un bon système d'inspection proactif qui voit à ce que les règlements soient suivis. Il y a aussi le programme Tolérance zéro lancé en 1995 et la formation modulaire obligatoire pour tous ceux qui descendent dans une mine. L'avancement technologique et la mécanisation ont aussi contribué à diminuer la fréquence des accidents.

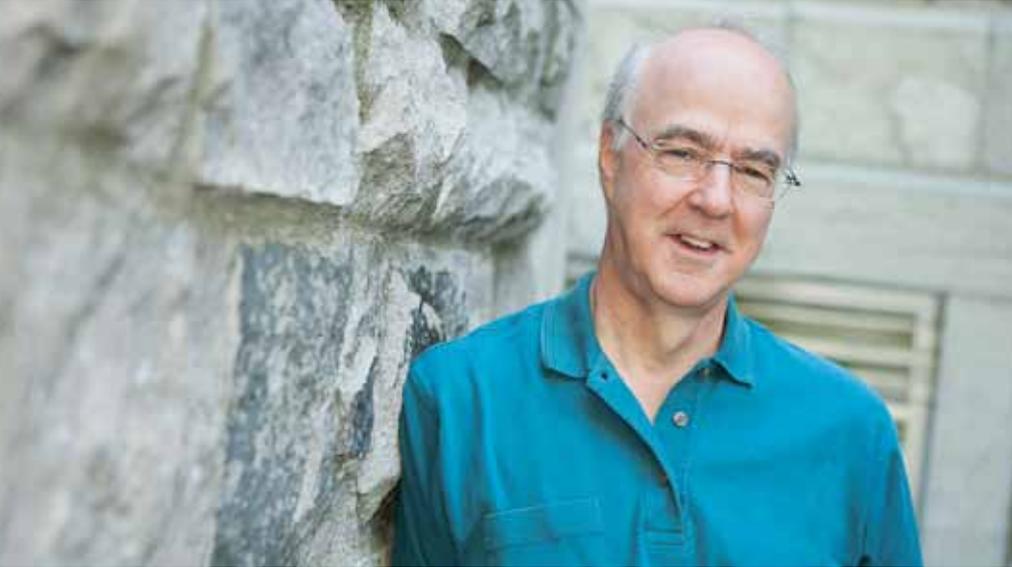
## [PT] COMMENT S'ORGANISENT LES SECOURS EN CAS D'INCENDIE OU D'ÉMA- NATION DE GAZ ?

**[CP]** Selon la procédure d'urgence établie, la personne qui découvre l'incendie dans la mine appelle à la surface et fait déclencher le système d'alarme. Dans la majorité des mines, on utilise un système olfactif, du gaz mercaptan, qu'on envoie dans la ventilation et qui se répand dans la mine. Quand les mineurs sentent ça, ils savent qu'ils doivent se rendre au refuge.

Après avoir déclenché le gaz, la personne qui a répondu à la surface appelle le directeur des opérations de sauvetage, puis les sauveteurs miniers. Tout le monde se rassemble dans la salle de sauvetage et on répertorie tous les mineurs qui sont sous terre. Après analyse, on voit s'il manque des mineurs dans les refuges.

S'il en manque un, on regarde à quel endroit il travaille. S'il est à un poste fixe, avec les feuilles de présence, son contremaître sait exactement où il est. Il reste toujours des personnes plus difficiles à situer, comme les contremaîtres, les géologues et autres, des gens qui se

# les sauveteurs miniers sont fin prêts



« LA DIMINUTION DU NOMBRE DES ACCIDENTS EST EN GRANDE PARTIE ATTRIBUABLE À LA PRISE EN CHARGE PAR LES EMPLOYEURS ET LES TRAVAILLEURS DU MILIEU DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL », SOUTIENT CLÉMENT L. PAYEUR.

promènent dans toute la mine. S'ils ne sont pas dans les refuges, on se renseigne pour savoir où ils ont été vus la dernière fois. On essaie de circonscrire la surface de recherche le plus possible.

**[PT]** CONCRÈTEMENT, COMMENT LES SAUVETEURS PROCÈDENT-ILS POUR DESCENDRE DANS LA MINE OÙ IL Y A UN INCENDIE OU DU GAZ ?

**[CP]** Un incendie dans une mine, c'est un poêle. Ça chauffe autour de l'incendie mais le problème, c'est surtout la fumée qui se répand dans la mine. On ne court aucun risque. On ne sait pas s'il y a de la fumée au niveau où on descend, alors tous les sauveteurs sont sous oxygène avec des appareils respiratoires. Avant de descendre, on vérifie l'équipement : les appareils respiratoires, les appareils autosauveteurs qu'on apporte pour les victimes et le détecteur de gaz.

Ensuite, les sauveteurs descendent dans la mine. On tend un câble guide dans la galerie qu'on explore. À la porte coupe-feu dans la recette du puits, on fait un arrêt de deux minutes pour permettre aux sauveteurs de s'adapter aux nouvelles conditions ambiantes à cause de la fumée et des gaz. Chaque fois que les conditions changent ou devant une situation inattendue, le chef d'équipe appelle le directeur des opérations et il l'informe de la situation. Pour voir à travers la fumée, l'équipe utilise une caméra à imagerie thermique. À chaque refuge, les sauveteurs s'arrêtent pour parler avec les mineurs à l'intérieur et les rassurer.

On continue jusqu'à ce qu'on trouve les victimes.

Avant d'approcher une victime, il faut évaluer le risque et l'éliminer autant que possible. Si quelqu'un est tombé dans un endroit où les murs n'ont pas été sécurisés, des roches peuvent tomber. C'est très dangereux. C'est toujours la vie du sauveteur qui prime. On a déjà un accident, on ne veut pas en avoir un deuxième. Si le mineur réclame des secours et qu'on ne peut pas l'approcher, ça peut être déchirant pour les sauveteurs. Quand on arrive à lui, on le met tout de suite sous oxygène avec un appareil autosauveteur. Le chef renseigne le directeur des opérations, qui informe les ambulanciers de la situation. Les secours peuvent se préparer en conséquence.

**[PT]** QUI SONT LES SAUVETEURS MINIER ?

**[CP]** Ce sont des travailleurs de la mine, des volontaires. Des instructeurs du Service du sauvetage minier se rendent sur place et donnent aux recrues une formation de trois jours, avec les équipements qu'il y a sur place. Ils ont par la suite un entraînement périodique tous les deux mois où ils doivent réviser l'ensemble des aspects du sauvetage minier. On forme aussi les directeurs d'opération de sauvetage pour que tout soit coordonné. Les sauveteurs sont formés pour faire face aux incendies ou aux émanations de gaz, mais ils interviennent aussi dans d'autres types d'accidents.

Le personnel infirmier des mines n'est pas familiarisé avec le milieu souterrain et demande aux sauveteurs de l'accompagner parce que ceux-ci sont expérimentés. Mais contrairement aux incendies et au gaz, les méthodes et les équipements pour les autres types d'accidents ne sont pas normalisés d'une mine à l'autre. Actuellement, on regarde la possibilité d'encadrer les interventions dans d'autres types d'accidents.

**[PT]** COMMENT PEUT-ON ENCORE AMÉLIORER LE SAUVETAGE MINIER ?

**[CP]** À partir de 2011, les nouveaux refuges seront munis d'un sas. Ça permettra une meilleure qualité de l'air dans le refuge en cas d'incendie. À l'avenir, il est envisageable qu'il y ait un système de repérage avec une puce qui s'installerait directement dans la lampe du mineur. À l'aide des antennes déployées dans la mine, nous saurions à quel endroit se trouverait la victime. Ça réduirait le temps de recherche.

Actuellement, nous étudions la possibilité d'utiliser un robot semblable à ceux que la Sûreté du Québec utilise pour désamorcer les bombes. On l'utiliserait avec un système de caméra et de lumière pour évaluer la situation. Il pourrait nous montrer des images de la cavité où un mineur serait en difficulté afin que nous évaluions les risques et les travaux à faire avant d'envoyer les sauveteurs. Il pourrait nous transmettre des informations sur l'état de santé du mineur et nous aider à le tirer de sa fâcheuse position. Et puis, il y a les contrôles à distance sur les machines, qui évitent aux mineurs de s'approcher des zones à risque. Dans l'avenir, peut-être que les mineurs seront dans des bureaux et conduiront les machines à distance... Qui sait ? **PT**

VALÉRIE LEVÉE