

# Recherche à l'IRSST

## DANS CE NUMÉRO

17 **Nouveaux travailleurs miniers**  
Accorder intégration et SST

20 **Premier colloque du Réseau  
d'échanges sur la manutention**  
La charge, on la partage!

22 **Évaluation de l'exposition  
aux substances chimiques**  
La stratégie française

23 **Santé psychologique  
en milieu de travail**  
Des résultats de recherche  
et des solutions

25 **Résistance des gants à la piqûre**  
Les travaux de l'IRSST mènent à  
l'adoption d'une nouvelle norme

26 **Littérature francophone  
sur la prévention des TMS**  
Un bilan inédit de la pratique  
de l'intervention ergonomique  
participative

29 **Boursière : Alexandra Noël  
Université de Montréal**  
L'effet des nanoparticules  
sur l'inflammation pulmonaire

30 **Nouvelles publications**

31 **Recherches en cours**

Cliquez recherche  
[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)



Illustration : Philippe Béha

## Nouveaux travailleurs miniers *Accorder intégration et SST*

**FAUTE DE BOULOT, PLUSIEURS** travailleurs des ressources naturelles doivent se réorienter, alors que l'industrie minière du Québec est en pleine effervescence. Les multiples projets en développement et le démarrage de nouvelles mines sont à l'origine d'une importante augmentation du nombre d'emplois à combler. Cette réalité, conjuguée aux

nombreux départs à la retraite de travailleurs expérimentés, pose un défi de taille, tant du point de vue du recrutement que de celui de la santé et de la sécurité du travail.

Jean Drolet, directeur général de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du secteur minier (ASPM), explique : « Les mines se trouvent dans

## Point de départ

Le secteur minier connaît d'importantes difficultés à combler ses besoins croissants en ressources humaines. L'essor que vit actuellement cette industrie et les nombreux départs à la retraite sont à l'origine de l'arrivée massive d'une main-d'œuvre diversifiée et peu expérimentée. À la demande de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du secteur minier, une équipe a réalisé une étude exploratoire pour documenter comment se passe cette intégration en dressant un bilan statistique des lésions dans ce milieu et un portrait des risques associés aux activités de travail ainsi qu'en faisant une étude de cas sur l'accueil et la formation des nouveaux travailleurs.

## Responsables

Sylvie Ouellet<sup>1</sup>, Élise Ledoux<sup>2</sup> et Esther Cloutier, de l'IRSST; Pierre-Sébastien Fournier, de l'Université Laval.



1

## Résultats

L'étude exploratoire a permis de tracer un portrait statistique des accidents et des lésions dans le secteur et de faire un état de la question sur les principaux risques associés à l'intégration des nouveaux travailleurs. L'étude terrain a permis de constater que le processus d'accueil, les conditions de travail et la transmission des savoirs de métier sont des éléments clés dans leur intégration compétente et sécuritaire. Par contre, le partage des connaissances des travailleurs expérimentés avec les nouveaux repose essentiellement sur la bonne volonté et les habiletés à communiquer des superviseurs. Un protocole de recherche a été proposé afin de poursuivre les observations à plus grande échelle et de définir des façons de mieux intégrer les nouveaux travailleurs.



2

## Utilisateurs

Les responsables des ressources humaines, de l'accueil, de la formation et de la santé et de la sécurité du travail dans les entreprises minières.



Photo: iStockphoto

Dans certains cas, les travailleurs qui forment les nouveaux venus n'ont qu'une seule année d'expérience...

## LES RISQUES DU MÉTIER

Sous la terre, l'environnement comporte des obstacles et la nature des activités, son lot d'aléas, même si, au Québec, beaucoup de chemin a été parcouru en matière de contrôle des risques. Les travailleurs sont exposés notamment à de la poussière, à des vibrations et à du bruit, et ce, dans un milieu humide. À cela s'ajoutent la menace de chutes de pierres

et les postures contraignantes. Dans une étude réalisée en Ontario, les opérateurs de machinerie lourde ont rapporté un manque de visibilité associé à certains éléments de ces engins.

des régions éloignées où le bassin de travailleurs est moins important que dans les grandes villes. De plus, il y a un déclin de la population active dans les régions minières. Sur la Côte-Nord, on parle déjà d'une baisse de 12%. En Abitibi-Témiscamingue, ce déclin s'est amorcé cette année. Autre facteur, les travailleurs miniers sont, en moyenne, plus âgés que ceux des autres secteurs d'activité. Par exemple, en 2006, 41% de la main-d'œuvre québécoise était âgée de plus de 45 ans, tandis que cette proportion passait à 49% chez les employés des mines. »

L'industrie minière recrute donc et engage des gens issus d'horizons très différents : travailleurs provenant d'autres secteurs d'activité, jeunes, femmes, autochtones, immigrants. Pour mieux comprendre les conditions d'intégration de cette nouvelle main-d'œuvre diversifiée et peu expérimentée ainsi que les enjeux qu'elle pose, une équipe de chercheurs, codirigée par Sylvie Ouellet et Élise Ledoux, de l'IRSST, et Pierre-Sébastien Fournier, de l'Université Laval, s'est rendue dans deux mines, l'une à ciel ouvert et l'autre souterraine.

Sylvie Ouellet explique : « L'intégration des nouveaux travailleurs est une préoccupation plutôt récente dans l'industrie. On sent qu'il y a une certaine urgence à agir avant que les savoirs de métier se perdent avec le départ à la retraite des travailleurs expérimentés. Dans certains cas, les travailleurs qui forment les nouveaux venus ne possèdent eux-mêmes qu'une seule année d'expérience.

## Mines de chiffres

De 2000 à 2002, les mines et les services miniers combinés arrivent en tête des groupes-cibles où l'on note le plus haut taux de lésions professionnelles indemnisées, avec une fréquence de 41,8 accidents pour 1000 travailleurs. En décortiquant ces chiffres selon l'âge des victimes, on constate que les 18 à 24 ans sont particulièrement vulnérables.

Fort heureusement, le portrait de la santé et de la sécurité dans les mines québécoises s'éclaircit. Les chiffres que l'Association minière du Québec a dévoilés récemment font état d'une réduction de 76% des accidents au cours des 20 dernières années.

Des études antérieures ont démontré que le personnel expérimenté acquiert un savoir de métier, c'est-à-dire des trucs et des stratégies permettant de mieux faire face aux contraintes du travail et ainsi, de réduire les risques d'accidents. « Dans une perspective de prévention, il faut s'assurer dès le départ de transmettre de bonnes façons de faire aux nouveaux travailleurs », résume Jean Drolet.

L'équipe de recherche a identifié trois facteurs qui influencent l'intégration sécuritaire et compétente des nouveaux travailleurs miniers : le processus

## Formation modulaire : SST 101

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines oblige toute personne qui travaille sous terre à suivre la *Formation modulaire du travailleur minier*. Ce programme, donné par la Commission scolaire de l'Or-et-des-Bois, a pour but d'offrir aux travailleurs miniers un bagage de connaissances en santé et en sécurité du travail. Parmi les aspects abordés : les instructions générales, l'écaillage secondaire, l'échafaudage, la consolidation du terrain et le forage.

d'accueil, les conditions de travail et la transmission des savoirs de métier. « Une méthode fréquemment utilisée est le compagnonnage entre travailleurs expérimentés et nouveaux. Nous avons constaté que le succès de cette façon de faire est lié aux conditions dans lesquelles s'effectue la transmission des savoirs. » À titre d'exemples, la chercheuse cite le nombre de tâches que l'employé doit apprendre et le temps dont il dispose pour le faire, notamment pour des raisons de production; la reconnaissance du rôle de compagnon et des travailleurs expérimentés qui ne sont pas formellement désignés comme tels est tout aussi importante; la cadence et le rythme du travail doivent permettre les échanges entre les travailleurs nouveaux et expérimentés.

Si le mineur expérimenté doit maintenir sa production habituelle en plus d'accompagner le nouvel employé, on lui ajoute une pression supplémentaire. « On a également remarqué qu'il n'est pas toujours facile pour les travailleurs expérimentés de verbaliser leurs acquis, car, souvent, ces savoirs sont devenus inconscients », explique Sylvie Ouellet. Une fois ces connaissances identifiées, il faut veiller à en garder des traces afin qu'elles puissent continuer à être transmises. Déjà, l'étude exploratoire a permis de cerner certains facteurs qui peuvent être plus ou moins favorables à l'intégration compétente et sécuritaire des nouveaux travailleurs.

Par ailleurs, dans ce secteur, les différents acteurs ont intégré depuis longtemps des habitudes de prise en

charge de mesures de prévention. Le haut niveau de risque qui le caractérise favorise la concertation. Jean Drolet constate pour sa part le succès de plusieurs initiatives, telles que l'implantation d'une formation modulaire en 1995 et celle d'une politique de « tolérance zéro » pour améliorer la sécurité des travailleurs miniers. « La prise en charge des comités de SST y est aussi pour beaucoup », précise-t-il. Ce sont là des avancées importantes. Et la prévention demeure la meilleure arme pour conserver ces acquis.

**Sous la terre, les travailleurs sont exposés à de la poussière, à des vibrations et à du bruit, et ce, dans un milieu humide. À cela s'ajoutent la menace de chutes de pierres et les postures contraignantes.**

Une analyse approfondie des conditions d'intégration dans d'autres entreprises, en cours actuellement, aidera à mieux comprendre l'effet des divers facteurs à cet égard. L'équipe de l'IRSST mène actuellement une recherche dans cinq entreprises minières pour documenter le processus d'intégration des nouvelles recrues et pour analyser le travail de certains d'entre eux, notamment dans des situations de compagnonnage. « L'objectif final est d'identifier des façons de mieux intégrer les nouveaux travailleurs et de fournir aux entreprises des outils qui leur permettront de développer leurs propres repères pour les aider dans la mise en place des conditions favorables à cette intégration. » **PT**

ANITA ROWAN

### Pour en savoir plus



OUELLET, Sylvie, Élise LEDOUX, Esther CLOUTIER, Pierre-Sébastien FOURNIER.  
*Conditions d'intégration des nouveaux travailleurs dans le secteur minier : une étude exploratoire,*

Rapport R-650, 38 pages.

Téléchargeable gratuitement :

[www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-650.pdf](http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-650.pdf)

CLOUTIER, Esther, Solange LEFEBVRE, Élise LEDOUX, Céline CHATIGNY, Yves ST-JACQUES. *Enjeux de santé et de sécurité au travail dans la transmission des savoirs professionnels : le cas des usiniers et des cuisiniers*, Rapport R-316, 217 pages.

Téléchargeable gratuitement :

[www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-316.pdf](http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-316.pdf)

OUELLET, Sylvie, Nicole VÉZINA.  
« Savoirs professionnels et prévention des TMS : portrait de leur transmission durant la formation et perspectives d'intervention », *PISTES : Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, volume 11, numéro 2, 37 pages.

Téléchargeable gratuitement :

[www.pistes.uqam.ca/v11n2/pdf/v11n2a4.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v11n2/pdf/v11n2a4.pdf)

Pour commentaires et suggestions :  
[magazine-prevention@irsst.qc.ca](mailto:magazine-prevention@irsst.qc.ca)



Photo: Serge Gauvin