

**Prise en charge de la SST  
dans les mines souterraines :  
témoignages de cadres  
et de représentants des travailleurs**  
Étude exploratoire

Élise Ledoux  
Sylvie Beaugrand  
Martin Chadoin

RAPPORTS  
SCIENTIFIQUES

R-1016



## NOS RECHERCHES travaillent pour vous !

**Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.**

### **Mission**

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes;

Assurer la diffusion des connaissances et jouer un rôle de référence scientifique et d'expertise;

Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

### **Pour en savoir plus**

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement. [www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement :

- au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par l'Institut et la CNESST ([preventionautravail.com](http://preventionautravail.com))
- au bulletin électronique [InfoIRSST](#)

### **Dépôt légal**

Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
2018  
ISBN : 978-2-89797-005-5  
ISSN : 0820-8395

IRSST - Direction des communications  
et de la valorisation de la recherche  
505, boul. De Maisonneuve Ouest  
Montréal (Québec)  
H3A 3C2  
Téléphone : 514 288-1551  
[publications@irsst.qc.ca](mailto:publications@irsst.qc.ca)  
[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)  
© Institut de recherche Robert-Sauvé  
en santé et en sécurité du travail,  
mai 2018

# Prise en charge de la SST dans les mines souterraines : témoignages de cadres et de représentants des travailleurs

## Étude exploratoire

Élise Ledoux<sup>1</sup>, Sylvie Beaugrand<sup>2</sup>, Martin Chadoin<sup>1</sup>

Avec la collaboration de :  
Sylvie Ouellet<sup>1</sup>, Pierre-Sébastien Fournier<sup>3</sup>, Caroline Jolly<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UQAM

<sup>2</sup>RSST

<sup>3</sup>Université Laval

RAPPORTS  
SCIENTIFIQUES

R-1016



### Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document.

En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

Cette publication est disponible en version PDF sur le site Web de l'IRSST.



#### ÉVALUATION PAR DES PAIRS

Conformément aux politiques de l'IRSST, les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

## REMERCIEMENTS

Cette étude exploratoire a mis à contribution une soixantaine de personnes que nous tenons à remercier. Toutes ont en commun le souci de la sécurité des travailleurs miniers. Plusieurs s'investissent avec détermination pour faire progresser la santé et la sécurité au travail (SST), et ce, dans un contexte posant plusieurs défis en lien avec l'accélération des activités minières et la pénurie de main-d'œuvre expérimentée.

Merci d'abord aux directions des mines qui ont accepté d'accueillir des chercheurs dans une période lors de laquelle leurs activités étaient particulièrement effervescentes. Nous sommes grandement reconnaissants envers les cadres de différents niveaux qui ont pris le temps de répondre à nos questions et qui ont partagé leurs préoccupations en lien avec leurs responsabilités en SST. Un merci chaleureux aux représentants des travailleurs qui ont apporté un éclairage complémentaire et essentiel à ce portrait. Nous sommes également reconnaissants à l'endroit des travailleurs qui nous ont permis, particulièrement dans le cadre d'un précédent rapport (Ledoux, Beaugrand, Jolly, Ouellet et Fournier, 2015), de mieux comprendre le contexte d'intégration et d'opération sur le terrain.

Nous souhaitons également exprimer notre gratitude aux membres du comité de suivi du projet 0099-8660 (Les conditions pour une intégration sécuritaire au métier - Un regard sur le secteur minier québécois) qui nous a permis d'entreprendre le projet de recherche. Merci aux représentants des organismes constituant ce comité : l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier (APSM), l'Association minière du Québec (AMQ); le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines (CSMO Mines); le Syndicat des Métallos; la Fédération de l'industrie manufacturière (FIM-CSN); la Commission des normes, de l'équité et de la santé et de la sécurité du travail (CNESST).

Des collègues nous ont aussi prêté main-forte dans cette réalisation. Un merci particulier à Charles Gagné, conseiller en valorisation ainsi qu'à Lucie Maden et Colette Desilets qui ont assuré la transcription des entretiens.

Finalement, l'étude n'aurait pu être réalisée sans le financement de différents organismes subventionnaires. Nous remercions : l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).



## SOMMAIRE

Cette étude exploratoire vise à mieux connaître les rôles des cadres et représentants des travailleurs de mines souterraines québécoises, les éléments du contexte qui peuvent agir comme leviers ou obstacles à leurs actions en SST et à amorcer des réflexions sur ce qui peut les soutenir dans leurs rôles. Cette étude s'appuie sur une exploration de la littérature et sur une analyse secondaire des données recueillies lors d'un projet de recherche portant sur les conditions d'intégration des nouveaux travailleurs dans les mines (Ledoux, Beaugrand, Jolly, Ouellet, et Fournier, 2015).

Le projet de recherche a été réalisé grâce à la participation de cent quinze cadres, représentants des travailleurs, mineurs et opérateurs œuvrant dans des mines à ciel ouvert et souterraines québécoises. Les données, recueillies au moyen d'entretiens semi-dirigés d'une durée d'environ une heure et d'observations, ont été exploitées pour produire un premier rapport de recherche centrée sur la description des processus d'intégration (Ledoux *et al.*, 2015). Des témoignages en lien avec l'exercice des rôles et des responsabilités des cadres et des représentants des travailleurs en matière de SST ont aussi été consignés lors des entretiens, mais ce sujet n'a pu être exploité à fond lors de la production du premier rapport (Ledoux *et al.*, 2015). Il a donc été proposé à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier (APSM) d'en dresser un portrait, ce qui a donné lieu à ce second rapport.

Afin d'ébaucher un portrait plus cohérent des rôles des cadres et des représentants des travailleurs, cette étude exploratoire s'appuie exclusivement sur les entretiens menés dans les trois mines souterraines étudiées. L'exploitation des mines souterraines impose une organisation du travail qui rend plus difficiles les interactions entre les différents acteurs et, conséquemment, génère des défis différents. Trente entretiens menés avec du personnel-cadre, ou assimilable à cette catégorie, quatre avec des représentants des travailleurs et vingt-trois avec des travailleurs des mines souterraines ont été considérés lors des analyses. Bien que la collecte de données du précédent projet se centrait sur le processus d'intégration des nouveaux travailleurs, quelques questions posées systématiquement, abordaient les rôles des personnes rencontrées. Au-delà de ces questions précises, les cadres et représentants de travailleurs ont aussi livré spontanément quantité d'information sur le contexte qui peut faciliter ou mettre à défi l'exercice de leur rôle en SST ou celui de leurs collègues. Puisque ces thèmes n'étaient pas explorés de façon similaire dans chaque entretien, les résultats ne peuvent prétendre à l'exhaustivité et ne sont pas généralisables. Malgré ces limites, exploiter les données déjà recueillies permet de mettre à disposition des informations originales sur un secteur dans lequel la collecte de données sur le terrain exige des efforts appréciables et coûteux (éloignement, accès difficile au terrain, etc.) de la part des équipes de recherche et du personnel des entreprises minières. Ainsi, le portrait issu des analyses décrit une part de ce que vivent les cadres (particulièrement les surintendants et les superviseurs de premier niveau) ou représentants des travailleurs, et peut ainsi constituer une base de réflexion pour les acteurs du secteur minier et pour les chercheurs qui désireraient s'engager dans des projets sur le sujet. Le rôle des représentants des travailleurs en matière de SST bénéficierait

notamment d'être étudié plus en profondeur dans les prochaines recherches, pour mieux saisir les principaux défis auxquels ces acteurs de la prévention font face, les stratégies et moyens qu'ils utilisent, le soutien sur lequel ils peuvent compter en milieu syndiqué et non syndiqué.

L'exploration de la littérature, réalisée dans le premier volet de cette étude exploratoire, apporte un certain éclairage sur les rôles des cadres et des représentants des travailleurs en matière de SST, mais ne fait pas vraiment la lumière sur le contexte dans lequel ils l'exercent dans le secteur minier québécois.

L'analyse des données d'entretien de cette étude exploratoire montre que les surintendants assument une vaste étendue de responsabilités touchant la SST. Malgré la révision des structures organisationnelles, il semble que le contexte d'accroissement des activités minières (qui avait cours au moment de la collecte de données en 2010-2012), de mouvement de la main-d'œuvre et de pénurie de personnel expérimenté les place dans des conditions de surcharge de travail et d'appréhension. Une distance, qui peut créer des tensions, est constatée entre ce qu'ils désirent accomplir et ce qu'ils réussissent à faire compte tenu des obligations mobilisant leur temps et des contraintes du milieu. Cet état paraît exacerbé lorsque le surintendant est lui-même en période d'intégration à son poste.

Les superviseurs, de leur côté, se voient confier un grand nombre de responsabilités qui doivent s'inscrire dans un cadre temporel peu flexible qui est dicté par l'horaire de montée et de descente des ascenseurs dans la mine souterraine. En plus des aléas quotidiens de production, plusieurs conditions s'additionnent pour rendre difficile l'atteinte de leurs objectifs par exemple le temps de présence auprès des travailleurs. La charge ressentie peut être lourde.

Enfin, malgré l'information très limitée recueillie au sujet des représentants des travailleurs, l'équipe de recherche a pu constater leur participation formelle à nombre d'activités en SST. À l'instar des cadres, les représentants des travailleurs ont la volonté manifeste d'assurer une présence sur le terrain et leurs responsabilités peuvent leur sembler lourdes par moment. Leurs approches ont pour base la confiance, la collaboration, la ténacité, mais ils ont aussi recours au service d'inspection de la CNESST lorsqu'ils estiment qu'une situation à risque n'est pas prise en charge avec suffisamment d'attention.

La collaboration entre les travailleurs et les cadres est au cœur des dispositifs mis en place par diverses législations pour prévenir les lésions professionnelles. Les résultats montrent que la collaboration n'est pas toujours facile, tous ne partagent pas la même vision de la SST et n'y accordent pas la même priorité, cela est vrai tant dans les relations travailleurs-cadres et dans celles cadres-cadres. La reconnaissance de la valeur des rôles de chacun, la transparence dans les relations, la cohérence dans les actions et l'engagement de la haute direction à obtenir des résultats concrets, paraissent des facteurs favorables à l'établissement de la collaboration selon les témoignages recueillis.

Bien que les mines travaillent à l'amélioration de la SST de façon continue, les cadres et les représentants des travailleurs ont aussi fait part à l'équipe de recherche de problèmes qui subsistaient ou de conditions qui leur paraissent moins propices à remplir les objectifs attendus et à assurer la santé et la sécurité à leur satisfaction. L'exemple de l'élaboration et de la mise en application des procédures

illustre certaines de ces conditions. De plus, entre les valeurs édictées dans la vision stratégique de l'entreprise et la manière dont se traduisent ces valeurs dans le fonctionnement de la mine et dans son style de gestion, une certaine ambiguïté peut exister quant à la priorité réellement accordée à la SST.

Enfin, ces analyses ont permis de dégager quelques avenues formulées par les acteurs eux-mêmes pour soutenir la prise en charge de la SST dans l'exercice de leurs fonctions respectives, qui devraient être étoffées par des recherches ultérieures. Avec toutes les limites qui s'imposent liées à l'approche exploratoire de cette étude, ces avenues suggèrent de renforcer le soutien à tous les niveaux, de « prendre soin » des personnes qui choisissent de s'engager en prévention et de reconnaître le besoin de temps et de ressources pour que la SST, au-delà des engagements formulés dans les énoncés de vision des entreprises, s'intègre à tous les niveaux de l'organisation et transforme aussi l'organisation des opérations.



## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	I
SOMMAIRE.....	III
TABLE DES MATIÈRES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX .....	XI
1. INTRODUCTION.....	1
2. OBJECTIFS .....	3
3. MÉTHODOLOGIE.....	5
3.1 Exploration des écrits d'intérêt .....	5
3.2 Analyse des contenus d'entretien.....	6
3.2.1 Origine des données .....	6
3.2.2 Critères d'inclusion généraux et caractéristiques des répondants .....	7
3.2.3 Postes et thèmes étudiés.....	9
3.2.4 Analyse des données d'entretien .....	13
3.2.5 Limites.....	13
4. EXPLORATION DES ÉCRITS .....	15
4.1 Les lois et les règlements.....	16
4.2 La littérature scientifique et professionnelle .....	18
4.2.1 L'engagement des superviseurs et du management.....	18
4.2.2 Le rôle des représentants des travailleurs.....	20
5. LE RÔLE DES SUPERVISEURS DE PREMIER NIVEAU.....	23
5.1 Le besoin de superviseurs et le profil recherché.....	23
5.2 L'intégration des superviseurs .....	24
5.3 L'outil de travail quotidien en SST : la formule de supervision .....	25

---

5.4	L'accompagnement professionnel de supervision : une aide au développement des compétences .....	26
5.5	Le rôle et les responsabilités des superviseurs .....	27
5.5.1	Responsabilités générales.....	27
5.5.2	Responsabilités au quotidien et difficultés rencontrées .....	28
6.	LE RÔLE DES SURINTENDANTS DES OPÉRATIONS ET DES SURINTENDANTS SANTÉ-SÉCURITÉ.....	33
6.1	Restructuration et roulement du personnel-cadre.....	33
6.2	Les rôles et responsabilités .....	33
6.2.1	Les surintendants des opérations sous terre.....	33
6.2.2	Les surintendants en SST .....	35
6.3	Les difficultés et défis dans l'exercice du rôle des surintendants .....	36
7.	LE RÔLE DES REPRÉSENTANTS DES TRAVAILLEURS .....	39
7.1	Les rôles et responsabilités en prévention dans la mine .....	39
7.2	Les approches utilisées par les représentants des travailleurs.....	40
8.	LA COLLABORATION ENTRE REPRÉSENTANTS DES TRAVAILLEURS ET CADRES .....	41
8.1	Le comité de santé et de sécurité au travail .....	41
8.2	Le cheminement des problèmes identifiés par les travailleurs .....	41
8.3	Des relations à construire.....	42
9.	L'EXERCICE DES RÔLES AU QUOTIDIEN : L'EXEMPLE DE L'APPLICATION DES PROCÉDURES .....	45
9.1	La multiplicité des procédures .....	45
9.2	Ce qui initie la création ou la révision de procédures .....	46
9.3	La diffusion des procédures .....	47
9.4	L'application des procédures .....	48
10.	LES CARACTÉRISTIQUES DU CONTEXTE INFLUENÇANT L'EXERCICE DES RÔLES.....	51
10.1	L'influence du siège social .....	51

10.1.1	Les objectifs de performance en SST .....	51
10.1.2	Les changements au siège social .....	51
10.2	Le positionnement de l'équipe SST .....	52
10.2.1	Structure organisationnelle, mandats et présence du surintendant SST .....	52
10.2.2	La reconnaissance des besoins de ressources en SST .....	53
10.2.3	La complexité du rôle en SST .....	53
10.2.4	Le rôle de l'équipe SST et des travailleurs dans la conception et les projets de développement.....	54
10.3	Les contrats de travail .....	54
10.3.1	Les bonis de production et de SST .....	54
10.3.2	Des conditions d'emploi .....	55
10.3.3	Le recours à la sous-traitance .....	56
10.4	Production et SST .....	57
10.4.1	Les objectifs de production.....	57
10.4.2	La place de la SST et de la production .....	58
10.5	Exigences du travail des cadres.....	59
10.5.1	Les tâches administratives, la surcharge de travail .....	59
10.6	Les approches en SST .....	59
10.6.1	La déclaration des évènements.....	60
10.6.2	L'approche de prévention souhaitée.....	60
10.6.3	Appréciation du risque .....	61
10.6.4	Le comportement –principal point de mire d'un système complexe.....	62
11.	DES AVENUES, FORMULÉES PAR LES PARTICIPANTS, POUR FACILITER LA PRISE EN CHARGE DE LA SST .....	65
12.	DISCUSSION .....	69



## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau 1. Répartition des répondants et cheminement professionnel selon le type de poste occupé.....</b>	<b>8</b>
<b>Tableau 2. Thèmes guidant l'analyse et catégories de répondants considérés.....</b>	<b>11</b>
<b>Tableau 3. Exemples de sujets abordés sur chaque thème.....</b>	<b>12</b>



## 1. INTRODUCTION

Ce rapport constitue un complément d'analyse des données recueillies dans le cadre d'un projet d'envergure intitulé *Les conditions pour une intégration sécuritaire au métier – un regard sur le secteur minier québécois* et dont les [principaux résultats](#) ont été publiés (Ledoux *et al.*, 2015).

Durant une période d'effervescence des activités minières, un projet de recherche a été réalisé pour étudier les conditions favorisant une intégration sécuritaire et le développement des compétences des nouveaux travailleurs, notamment par la transmission des savoirs entre travailleurs expérimentés et nouveaux travailleurs de ce secteur. Il a été effectué dans cinq mines (deux à ciel ouvert et trois souterraines); en tout cent quinze cadres, représentants des travailleurs, opérateurs et mineurs y ont été rencontrés et ont participé à des entretiens individuels semi-dirigés d'une durée approximative d'une heure.

Les données recueillies lors de ce projet portaient sur les dispositifs d'accueil et d'intégration mis en place, les défis et les difficultés auxquels doivent faire face divers acteurs concernés par l'intégration des nouveaux travailleurs. Mais les entretiens recelaient aussi une richesse de données portant plus globalement sur l'organisation de la production et la prise en charge quotidienne de la SST par certains de ces acteurs. Ces données ont fait l'objet d'une première analyse lors de laquelle le groupe de recherche s'est surtout attardé aux rôles joués par les compagnons, les formateurs et l'équipe de travail, soit des acteurs qui accompagnent le travailleur lors de son intégration. Les rôles des cadres et des représentants des travailleurs n'ont été abordés que succinctement. Il en ressort, par exemple, que les superviseurs contribuent au soutien logistique et technique nécessaire à l'intégration, au suivi en matière de SST, à la détermination des besoins complémentaires de formation. Il apparaît également que, selon le contexte dans lequel ils évoluent et les mandats qui leur sont confiés, les cadres et représentants des travailleurs pourraient bénéficier d'une marge de manœuvre plus ou moins grande pour accompagner l'intégration des nouveaux travailleurs et pour contribuer plus globalement à la prise en charge de la santé et de la sécurité au travail.

Considérant les efforts substantiels à déployer pour réaliser des entretiens et des observations dans les mines (Ledoux *et al.*, 2015), il a été proposé à l'APSM de tirer profit des données déjà récoltées afin d'extraire un portrait de ce que disent les cadres et représentant des travailleurs sur leurs rôles en lien avec SST, leur contexte de travail et les défis qu'ils rencontrent dans l'exercice de leur rôle. Cette nouvelle étude, de nature exploratoire et présentée dans ce rapport, s'appuie sur les réponses données par les cadres et représentants des travailleurs, lorsque questionnés sur leurs rôles et aussi sur des témoignages nombreux et riches, livrés spontanément. Le degré d'approfondissement du sujet d'intérêt varie donc selon les personnes rencontrées. Des limites découlent de l'emploi d'une telle méthodologie : le portrait issu des analyses ne peut être considéré comme exhaustif et ne peut être généralisé.

Cependant, ce portrait apporte un éclairage sur ce que vivent certains cadres ou représentants des travailleurs, et peut ainsi constituer une base de réflexion pour les acteurs du secteur minier et pour les chercheurs qui désireraient s'engager dans des projets sur le sujet.

Afin de dresser un portrait plus cohérent à l'égard du contexte, cette étude exploratoire s'appuie exclusivement sur les entretiens menés dans les trois mines souterraines étudiées. Comparativement aux mines à ciel ouvert, l'exploitation des mines souterraines impose une organisation du travail qui rend plus difficiles les interactions entre les différents acteurs (ex. : difficulté d'accès, travail souvent isolé, répartition du personnel à travers un vaste réseau de tunnels) et, conséquemment, génère des défis différents.

Ce rapport décrit d'abord les objectifs et de la méthodologie utilisée pour l'analyse des données et présente une exploration des écrits abordant les obligations légales en SST et la littérature scientifique portant sur les rôles et responsabilités des cadres et représentants des travailleurs. Les résultats d'analyse des entretiens sont ensuite présentés aux chapitres 0 à 10. Les chapitres 0 à 0 décrivent succinctement les rôles et responsabilités des superviseurs, des surintendants des opérations et SST, ainsi que des représentants des travailleurs ainsi que la collaboration entre ces acteurs. Les chapitres 0 à 10 apportent une perspective plus globale sur ces rôles, d'abord au travers l'exemple de la conception et du suivi de procédures, puis en faisant ressortir des aspects du contexte qui paraissent influencer l'exercice des rôles et, finalement, en récapitulant les avenues, mentionnées par des cadres et représentants des travailleurs, qui permettraient d'aider à l'exercice de leur rôle. Une discussion permet un retour sur les résultats, en s'appuyant sur ce que dit la littérature et en soulevant quelques pistes à explorer. Suit la conclusion.

## 2. OBJECTIFS

Les objectifs de cette étude exploratoire sont les suivants :

Pour les entreprises minières dont les activités d'extraction sont souterraines :

- Acquérir une meilleure compréhension du rôle des surintendants, des superviseurs et des représentants des travailleurs qui exercent un rôle actif en matière de SST et d'intégration des nouveaux travailleurs.
- Déterminer des éléments du contexte qui peuvent agir comme levier ou obstacle à leurs actions.
- Amorcer une réflexion sur ce qui pourrait contribuer à soutenir l'exercice de leurs rôles.



### 3. MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre décrit les deux aspects ayant nécessité le déploiement d'une méthodologie propre à cette étude exploratoire : l'exploration des écrits et l'analyse des contenus d'entretien.

À l'intention des lecteurs moins familiers avec le secteur minier, il convient d'abord de décrire sommairement l'organisation générale des sites miniers souterrains. La structure organisationnelle dans les mines peut se résumer comme suit : le directeur du site a sous sa responsabilité des surintendants de différentes spécialités et appartenant à divers départements (opérations/mine, RH, SST, ingénierie, géologie, etc.). Le surintendant des opérations a sous sa responsabilité des superviseurs généraux (ou capitaines) responsables à leur tour des superviseurs (ou contremaîtres) eux-mêmes en charge d'une équipe de travailleurs. Pour sa part, le surintendant SST gère une équipe composée, par exemple, de conseillers, d'hygiénistes et d'infirmières. Les formateurs, selon la mine, peuvent relever de différents départements. Les bureaux des différents départements se situent à la surface, mais les superviseurs disposent également d'un lieu de travail sous terre. L'activité des mines souterraines est notamment régulée par les possibilités du personnel d'accéder aux zones de travail; cet accès est assuré par un ascenseur dont la disponibilité pour les fins de transport du personnel est limitée à certaines heures bien définies, et par la rampe, qui est une route en spirale empruntée par des véhicules.

#### 3.1 Exploration des écrits d'intérêt

Pour mettre en contexte les rôles des cadres et des représentants des travailleurs, la sous-section 4.1 donne un aperçu des responsabilités légales découlant de la [Loi sur la santé et la sécurité du travail](#) (LSST) et de quelques-uns de ses règlements, et du Code criminel canadien. Seuls les passages qui paraissent les plus pertinents à la poursuite de nos objectifs ont été extraits à titre d'exemples. Il ne s'agit pas d'une analyse juridique de l'application de ces textes légaux.

Afin de documenter le rôle des cadres et des représentants des travailleurs, particulièrement en lien avec la santé et sécurité du travail, une exploration de la littérature a été réalisée en utilisant les combinaisons de mots-clés désignant :

- l'encadrement (*manager, managerial, staff, superintendent, supervisor, coordinator, foremen*);
- les représentants des travailleurs (*workers' representative, employees' representative*);
- le secteur d'activité (*mining industry, mining, mine, metal mining, mineral industry*);
- la thématique de SST (*safety, accidents, risk*).

Cette recherche a été effectuée dans sept bases de données : Cairn, ERICHost, ERICProquest, ERICUSDE, Proquest Thesis and dissertations, Pubmed, PsycInfo.

Également, des recherches ont porté sur les publications des institutions suivantes :

- Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO);
- Safe Work Australia;
- National Research Centre for the Working Environment (Danemark);
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH – États-Unis) ;
- National Institute of Occupational Safety and Health (JNIOSH – Japon) ;
- Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST – Québec, Canada) ;
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS - France) ;
- Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA – Allemagne) ;
- Institute for Occupational Safety and Health (IFA – Allemagne) ;
- Health and Safety Executive (HSE – Royaume-Uni) ;
- Finnish Institute of Occupational Health (FIOH – Finlande).

Finalement, une recherche « boule de neige » a permis d'accéder à d'autres documents à partir des références bibliographiques pertinentes citées dans les textes recensés.

Plus de 60 textes ont été exploités pour la présentation de l'exploration de la littérature (chapitre 0).

## **3.2 Analyse des contenus d'entretien**

### **3.2.1 Origine des données**

Les analyses effectuées dans le cadre de cette étude exploratoire portent sur des entretiens individuels semi-dirigés réalisés durant la période de 2010 à 2012 inclusivement. Ces entretiens avaient pour objectif principal de mieux connaître les conditions favorables à l'intégration des nouveaux travailleurs du secteur minier (Ledoux *et al.*, 2015).

Le canevas d'entretien a été élaboré pour couvrir les aspects suivants :

- cheminement professionnel : formation, expérience professionnelle dont l'expérience au poste et dans la mine;
- rôle, responsabilités, journée typique de travail;
- organisation, déroulement de l'intégration et des formations;
- défis, difficultés rencontrées lors de l'intégration et des formations;
- satisfaction par rapport au processus actuel d'intégration;
- suggestions d'amélioration.

Ce canevas était enrichi selon les personnes rencontrées afin de documenter des aspects plus spécifiques de leurs responsabilités. Par exemple :

- ressources humaines : organisation du travail, évolution des besoins en main-d'œuvre, recrutement, conditions préalables à l'obtention d'un emploi et cheminement professionnel des travailleurs;
- SST : défis/enjeux en matière de SST<sup>1</sup>, lésions/incidents, actions en matière de prévention, préoccupations relatives à l'intégration de nouveaux travailleurs;
- opérations mine : besoins de personnel, objectifs de production, aménagement du temps et du travail nécessaire à l'intégration d'un nouveau travailleur, relations entre nouveaux et anciens, enjeux en SST associés aux postes à l'étude.

Les entretiens ont été réalisés en conformité avec les exigences d'éthique de la recherche.

### **3.2.2 Critères d'inclusion généraux et caractéristiques des répondants**

Lors du précédent projet (Ledoux *et al.*, 2015), un total de 115 personnes ont été rencontrées en entretiens dans les cinq mines québécoises à l'étude : 67 travaillaient dans les trois mines souterraines et 48 dans les deux mines à ciel ouvert.

Pour les raisons évoquées en introduction, les entretiens retenus pour les fins d'analyse de cette étude exploratoire proviennent des trois mines souterraines. Ils respectent les critères d'éthique de la recherche et de pertinence par rapport au sujet. Sur les 67 entretiens, dix n'ont pas été considérés dans les analyses. Les motifs d'exclusion étaient, par exemple : cadre entré en poste depuis quelques semaines et ne connaissant pas le secteur minier; sujet occupant un poste en soutien administratif loin des enjeux traités dans cette étude; cadres des RH dont les entretiens se centraient sur les besoins main-d'œuvre, le recrutement et le processus d'intégration en général. En tout, 57 entretiens ont donc été retenus pour les fins d'analyse (Tableau 1), trente réalisés avec du personnel-cadre, ou assimilable à cette catégorie, quatre avec des représentants des travailleurs (syndiqués ou non) et vingt-trois avec des travailleurs (opérateurs, mineurs, compagnons). Les cadres<sup>2</sup> se répartissent à peu près également entre les catégories suivantes : 1) surintendant (SST et opérations), 2) superviseur de premier niveau,

---

<sup>1</sup> Pour des raisons de simplification, l'abréviation SST est utilisée dans ce rapport pour aborder les questions de santé et de sécurité au travail en général. Cependant, les propos recueillis par entretiens réfèrent le plus souvent à des questions de sécurité immédiate et moins fréquemment à des questions de santé pouvant se développer à long terme.

<sup>2</sup> Dans ce rapport, le terme « cadres » sera utilisé pour décrire tant les postes de gestionnaires ayant d'autres employés sous leur autorité que ceux occupés par des professionnels ou autres employés ayant des fonctions d'encadrement des travailleurs en matière de SST et formation.

superviseur général (2<sup>e</sup> niveau) ou d'agence de location de personnel<sup>3</sup>, 3) professionnel de l'équipe SST (conseiller, coordonnateur, infirmière), 4) formateur. Les entretiens réalisés auprès des travailleurs ont été analysés uniquement pour mieux décrire le rôle des superviseurs de premier niveau; leur contenu n'abordait pas les autres thèmes pertinents à ce rapport.

Les cadres et les représentants des travailleurs ont pour la plupart une très grande expérience de travail dans le secteur minier; leur ancienneté médiane est autour 20 années dans ce secteur. Cependant, près des deux tiers des cadres ont trois ans ou moins d'expérience en poste, l'ancienneté médiane y est de seulement 1,5 an. Cela témoigne des mouvements du personnel-cadre et de la création de nouveaux postes dans le secteur au moment de faire l'étude. C'est aux postes de surintendants et de professionnels de l'équipe SST que l'ancienneté médiane en poste et dans la mine apparaît la plus faible. La formation initiale et le cheminement professionnel des cadres varient selon le poste qu'ils occupent. Les surintendants sont généralement titulaires d'un diplôme universitaire. Les professionnels de l'équipe SST possèdent un diplôme d'études collégiales (DEC) ou un baccalauréat (B.). Les superviseurs de deuxième niveau ont un profil varié allant d'une grande expérience dans les mines à une technique minière. Les superviseurs de premier niveau et formateurs ont un diplôme d'études secondaires (DES), un diplôme d'études professionnelles (DEP) en extraction de minerai ou une expérience importante dans le secteur. Les représentants des travailleurs assument notamment des responsabilités en regard de la SST et ont des profils variés.

**Tableau 1. Répartition des répondants et cheminement professionnel selon le type de poste occupé.**

Poste occupé <sup>1</sup>	Nombre de répondants	Cheminement professionnel <sup>1</sup>
Surintendant des opérations ou en SST (3 <sup>e</sup> niveau)	8	Diplôme universitaire (B.) ou diplôme d'études collégiales (DEC) dans des domaines pertinents. Expérience antérieure de différents postes.
Superviseur général (2 <sup>e</sup> niveau), superviseur (1 <sup>er</sup> niveau), superviseur d'agence de location de personnel	7	Formation collégiale, Diplôme d'études professionnelles (DEP) en extraction de minerai et/ou expérience du travail minier.
Professionnels de l'équipe SST <sup>2</sup> (ex. : coordonnateur, conseiller, superviseur SST, infirmière)	8	Diplôme d'études collégiales (diverses spécialités) ou diplômes universitaires. Expériences diverses, certains ont une expérience du travail

<sup>3</sup> Notons cependant que dans les prochains chapitres, le terme « superviseurs » inclut uniquement les superviseurs de premier niveau appelés aussi « contremaîtres ».

		de mineur.
Superviseur formation, formateur <sup>2</sup>	7	Études secondaires. Expérience de mineur et/ou de supervision.
Représentant des travailleurs [inclut : 1) représentant à la prévention (RP), 2) représentant syndical ou 3) représentant sur un comité pouvant aborder certaines questions de SST]	4	Formations diverses. Expérience ou non comme mineur.
Travailleur <sup>3</sup> : opérateur, mineur, compagnon	23	DEP en extraction de minerai ou diplôme d'études secondaires. Expérience variée.
Total	57	

1. Les données sont agrégées et des détails sont occultés pour préserver la confidentialité.
2. Les professionnels et les formateurs sont considérés comme cadres.
3. Les entretiens avec les travailleurs n'ont été considérés que pour décrire le rôle des superviseurs de premier niveau.

Pour des raisons de confidentialité, le terme « représentant des travailleurs » désigne aussi bien les travailleurs occupant une fonction de représentant à la prévention, de responsable syndical ou de responsable sur un comité abordant notamment des questions de SST. La fonction plus précise est à l'occasion mentionnée (ex. représentant à la prévention) lorsqu'on réfère à la fonction en général ou que la confidentialité n'est pas compromise. Cette règle pour préserver la confidentialité s'applique également aux postes de cadres.

### 3.2.3 Postes et thèmes étudiés

Le rôle des surintendants, superviseurs de premier niveau et représentants des travailleurs a été retenu comme sujet central à étudier systématiquement lors des analyses. Les raisons qui motivent ces choix sont les suivantes :

- Plusieurs surintendants ont été interviewés et leurs rôles font aussi l'objet d'observations de la part de personnes occupant d'autres responsabilités. Dans l'organigramme de la mine, ils se retrouvent près de la direction, ce qui leur permet d'aborder les enjeux et les objectifs généraux de la mine ainsi que ceux de leur équipe.
- Le rôle des superviseurs de premier niveau est abordé dans presque tous les entretiens (cadres, représentants des travailleurs, travailleurs). Les superviseurs tiennent un rôle-clé visant à transmettre et à faire vivre, sur le terrain, les exigences venant de niveaux hiérarchiques supérieurs et, inversement, à transmettre les besoins du terrain aux autres cadres.

- Les entretiens avec des représentants des travailleurs sont peu nombreux, mais le rôle qu'ils occupent est aussi abordé par des cadres. Autres acteurs clés de la prévention, étudier leurs rôles renseigne sur la dynamique de prise en charge de la SST et de collaboration.
- Le rôle des superviseurs de deuxième niveau ou de professionnels de l'équipe SST ne figure pas parmi les analyses systématiques, et ce, pour différentes raisons : le peu d'individus dans certaines catégories, le nombre restreint de commentaires formulés à leur sujet dans les entretiens, la diversité de leurs fonctions qui empêche de les regrouper. Leur travail est cependant traité globalement lorsqu'il est question, par exemple, de l'équipe des opérations ou de l'équipe SST.
- Le rôle des formateurs a fait l'objet d'une analyse dans un rapport antérieur (Ledoux *et al.*, 2015) et ne sera donc pas traité à nouveau.

Bien que les rôles des superviseurs de deuxième niveau, des professionnels et des formateurs (tous ci-après appelés « cadres ») ne comptent pas parmi les sujets étudiés, le contenu de leurs entretiens a systématiquement été considéré pour alimenter les points de vue sur l'ensemble des thèmes retenus.

**Tableau 2. Thèmes guidant l'analyse et catégories de répondants considérés.**

<b>Thème</b>	<b>Catégorie de répondants considérés</b>
Les rôles/responsabilités de la personne interviewée	Surintendants, superviseurs de premier niveau, représentants des travailleurs
Les rôles/responsabilités des collègues occupant des postes de surintendants, superviseurs de premier niveau et représentants des travailleurs	Cadres et représentants des travailleurs Travailleurs (opérateurs, mineurs) : uniquement pour approfondir le rôle de superviseur de premier niveau
Les difficultés et conditions facilitant l'exercice des rôles/responsabilités des cadres et représentants des travailleurs	Cadres et représentants des travailleurs
Les conditions qui favorisent la mise en œuvre de la prévention	Cadres et représentants des travailleurs
Le contexte organisationnel, la prise en charge de la SST, le respect de la conformité, la place de la production	Cadres et représentants des travailleurs
Les liens siège social/direction du site	Cadres et représentants des travailleurs
Les relations cadre-cadre, cadre-travailleurs	Cadres et représentants des travailleurs

Les relations entre les représentants des travailleurs eux-mêmes n'ont pas fait l'objet d'analyses vu le faible nombre de représentants des travailleurs participant à l'étude et le canevas d'entretien qui ne couvrait pas ce sujet.

Le tableau suivant présente des exemples de sujets abordés pour chaque thème.

**Tableau 3. Exemples de sujets abordés sur chaque thème**

Thème	Exemples de sujets abordés
Les rôles/responsabilités des cadres (superviseurs de premier niveau et surintendants)	Objectifs à atteindre en matière de SST, production; imputabilité Occupation habituelle ou occasionnelle durant une journée de travail Travail administratif, de documentation, de justification Équipe à superviser Participation à des comités
Les rôles/responsabilités des représentants des travailleurs	Implications dans les activités de prévention Approches déployées pour exercer leurs responsabilités Participation à des comités.
Les difficultés et conditions facilitant l'exercice des rôles/responsabilités des cadres ou représentants des travailleurs	Intégration à leur poste, formation, accompagnement professionnel Expérience antérieure à leur poste, connaissances en matière de SST ou en lien avec les activités minières Charge de travail, cumul de responsabilités, contraintes de temps, aléas à régler Accès au terrain Aide/ libération pour effectuer certaines tâches Outils de travail (ex. formule de supervision, logiciel) Caractéristiques du personnel sous leur responsabilité (ex. expérience, sous-traitance) Cohérence entre différents objectifs à atteindre Engagement, appui à différents niveaux hiérarchiques Possibilité d'atteindre les objectifs, santé, bien-être (ex. lourdeur de la situation, fatigue, absence)
Les conditions qui favorisent la mise en œuvre de la prévention	Positionnement de l'équipe SST Ressources/ temps accordés pour leur mandat SST Approche de prévention (réactif/proactif; coercitif/non coercitif) Implication du personnel dans les projets de conception Dynamique de collaboration (cadre-cadre, cadre-employé) Cohérence à travers les différents niveaux de gestion et entre ce qui est « dit » et ce qui est mis en pratique.
Le contexte organisationnel, les lignes directrices en matière de SST, le respect de la conformité, la place de la production	Organigramme/ changements organisationnels Roulement/ embauche/ pénurie de personnel Projets de développement, nouvelles techniques Mode de rémunération

	<p>Importance accordée à la production et à la prévention</p> <p>Place accordée aux procédures</p>
Les liens siège social/direction du site	<p>Exigences, objectifs</p> <p>Soutien offert</p> <p>Organisation (ex. nouvel acquéreur)</p>
Les relations cadre-cadre, cadre-travailleurs	<p>Partage/écart dans la vision, les priorités</p>

### 3.2.4 Analyse des données d'entretien

Les transcriptions intégrales des entretiens, sous forme de fichiers Word, constituent le matériau de base des analyses. La réalisation du projet et la rédaction du précédent rapport ont permis à l'équipe de recherche d'acquérir une connaissance approfondie des contenus d'entretien, facilitant le repérage de l'information pertinente. Néanmoins, la professionnelle responsable des analyses a procédé à la relecture de toutes les transcriptions. Le logiciel X-MIND 7.5 a aidé à faire une première classification schématique des thèmes couverts par les entretiens. Ce classement permettait ensuite de repérer rapidement ce qu'un répondant pouvait avoir déclaré sur un thème, de mieux saisir sa vision d'ensemble; il facilitait aussi l'identification de mots-clés. Le logiciel NVivo10 (QSR International) a ensuite permis de faire des recherches systématiques par mots-clés<sup>4</sup> à travers l'ensemble des transcriptions (fichiers Word) afin de produire des synthèses transversales par thème. Les résultats de requêtes prenaient la forme d'extraits de texte comportant 60 mots, ce qui était suffisant dans la plupart des cas pour comprendre le contexte de la citation. L'analyste référait au texte complet si des précisions étaient nécessaires pour confirmer l'interprétation. Les extraits pertinents ont ensuite été reclassés par sous-thèmes dans le logiciel Word en prenant soin de conserver l'identification de chaque source. Lorsque l'analyse portait sur un poste particulier (ex. superviseur, surintendant), les entretiens complets des personnes occupant ce poste étaient revus pour s'assurer d'en extraire tous les passages pertinents. Finalement, un chercheur maîtrisant bien les contenus validait les synthèses produites.

### 3.2.5 Limites

Le canevas d'entretien semi-dirigé utilisé dans le projet (Ledoux *et al.*, 2015) comportait entre autres des questions sur le cheminement professionnel de la personne interviewée, son rôle et ses responsabilités, sa vision des enjeux et défis en matière d'intégration et de SST. Cependant, les questions ne visaient pas à approfondir ces aspects, ni spécifiquement à connaître la vision de chaque personne sur le rôle de ses collègues cadres ou représentants des travailleurs ou encore à connaître l'organisation, le fonctionnement, les relations, les stratégies SST des directions patronale et syndicale.

<sup>4</sup> Pour des raisons de confidentialité, les mots-clés ne peuvent être révélés. Citons, à titre d'exemple, que les termes suivants ont été utilisés pour étudier le rôle des superviseurs de premier niveau : *supervis\**, *contrema\**, *boss*, *patron\**.

Aussi, l'importance que prend chacun des thèmes varie d'un entretien à l'autre en fonction du poste qu'occupait la personne interviewée, sa connaissance du thème, son désir de nous en entretenir et les questions d'approfondissement qui lui ont été posées. En conséquence, les thèmes listés plus haut n'ont pas été couverts de façon similaire lors de tous les entretiens. Concernant le rôle des représentants des travailleurs, il convient de rappeler que l'échantillon était très petit et qu'aucune question ne portait directement sur l'organisation de leurs actions en matière de SST; le portrait dressé n'est que fragmentaire.

Dans le précédent rapport de recherche (Ledoux *et al.*, 2015), les constats relatifs à l'intégration des travailleurs avaient fait l'objet d'une présentation et d'une discussion auprès du personnel des entreprises participantes. Pour des raisons logistiques, cette étape n'a pas été réalisée dans le cadre de cette étude exploratoire. Toutefois, l'analyse des contenus d'entretien, effectuée de façon systématique et rigoureuse, assure que le portrait présenté reflète adéquatement les propos recueillis sur les thèmes à l'étude.

**Les résultats présentés dans ce rapport doivent être interprétés avec nuance : il s'agit d'un « recueil des descriptions et des préoccupations » exprimées par les participants de trois mines sur les thèmes abordés. Il ne s'agit pas d'un portrait complet. Aucune généralisation ne peut être faite en raison de la variabilité des thèmes couverts d'une personne à l'autre, et du faible nombre de répondants dans chaque groupe, particulièrement en ce qui concerne les représentants des travailleurs. Néanmoins, le portrait permet d'apprécier des enjeux importants en matière de SST et pourrait alimenter les réflexions de l'industrie minière et des organismes qui lui viennent en soutien, en plus d'aider à l'élaboration de recherches futures sur ces enjeux. Cela met donc à disposition des informations originales sur un secteur dans lequel la collecte de données sur le terrain exige des efforts appréciables de la part des équipes de recherche et du personnel des entreprises minières.**

## 4. EXPLORATION DES ÉCRITS

Au Québec, les travailleurs manuels des mines et carrières font partie des groupes de travailleurs ayant les plus forts taux de fréquence de lésions acceptées, en équivalent temps complet, pour la période 2010-2012 (Duguay, Boucher, Prud'homme, Busque et Lebeau, 2017). C'est aussi un secteur où les lésions occasionnent de longues périodes d'indemnisation et des coûts importants (*ibid.*).

Les activités de ce secteur varient au gré de la demande en matières premières sur les marchés, passant de période de ralentissement des activités à des périodes d'accroissement des objectifs de production. Le secteur minier fait face à des défis importants en matière de gestion de la SST compte tenu de la diversité de ses opérations qui se réalisent dans un environnement dynamique comportant différents dangers à maîtriser au quotidien (Eger, Salmoni, Cann et Jack, 2006; Kumar, 2004; McPhee, 2004; Joy, 2004, McBride, 2004; Donoghue, 2004), des corps de métier devant se coordonner les uns avec les autres (Jolly, Ledoux, Beaugrand, Ouellet et Fournier, 2013) et une main-d'œuvre de qualification et de niveau d'expérience différents (RHIM, 2016). Au Québec, en 2012 (au moment de la collecte de données de la présente étude), 63 % des établissements oeuvrant dans l'exploitation minière et dans la première transformation étaient syndiqués selon un sondage commandé par le Ministère de l'Énergie et des ressources naturelles (MERN, 2015). De plus, 70 % des entreprises non syndiquées de ce secteur d'activité disposaient aussi de conventions de travail (MERN, 2015).

D'un point de vue légal, et dans les études, la prévention des lésions professionnelles est considérée comme « l'affaire de tous » (Fortier, 2011; McDonald, Lipscomb, Bondy et Glazner, 2009). Pour soutenir cette mobilisation, de nombreux écrits font référence à l'importance de développer une culture de santé et de sécurité au travail dans les entreprises à risque (Blewett, Rainbirda, Dorriant, Paterson, Cattani, 2012 ; Pillay, Borys, Else et Tuck, 2010). Bien qu'il ne semble pas y avoir de consensus quant à la définition de ce concept (Pillay *et al.*, 2010), la plupart des auteurs s'entendent pour dire qu'elle fait référence aux croyances partagées et aux valeurs collectives au sein d'un groupe, celles-ci s'exprimant à travers les comportements et les structures qui influencent la santé et la sécurité du travail (Bluff, 2011; Guldenmund, 2000; Hale, 2000). Le management et la supervision auraient une influence importante : la haute direction, en déterminant les orientations stratégiques et les cibles à atteindre, et en intégrant la SST dans ses discours de compétitivité et de rentabilité; le management intermédiaire, en s'assurant d'une allocation adéquate des ressources consacrées à la SST (Bell et Healey, 2006); les superviseurs, en s'assurant de l'implantation et du respect des règles, procédures ou politiques favorisant l'atteinte des objectifs (Collins, 2002 ; HSE, 2007 ; Ward, Brazier et Lancaster, 2004). Toutefois plusieurs auteurs font état de plusieurs sous-cultures au sein d'une même organisation qui sont souvent associées à des groupes professionnels différents (Lofquist, Dyson et Trønnes, 2017; Harvey, Bolam et Gregory, 1999; McDonald, Corrigan, Daly et Cromie, 2000; Health and Safety Laboratory, 2002). Par ailleurs, un partenariat avec les employés est une condition gagnante à l'égard de la prévention (Brun et Loisselle 2001; Walters, Nichols, Connor, Tasiran et Cam, 2005; Walters, Johnstone, Quinlan et Wadsworth, 2016b), leur participation et leur responsabilisation seraient des déterminants importants d'un plus

faible taux de lésions (Yassi, 2012). Pour une contribution efficace des travailleurs, différentes conditions doivent être mises en place dont la coopération et l'engagement du management, la formation, ainsi qu'un soutien offert par le syndicat (Milgate, Innes et O'Loughlin, 2002).

Certains acteurs, par leur fonction, jouent un rôle clé dans la prise en charge, au quotidien de la SST. La sous-section suivante recense quelques textes réglementaires, articles scientifiques et autres sources documentaires qui permettent d'apporter un premier éclairage sur les rôles de certains acteurs clés de la prévention ainsi que les conditions qui peuvent agir comme leviers ou comme obstacles à leurs actions en matière de SST.

#### **4.1 Les lois et les règlements**

Les lois québécoise et canadienne confient des responsabilités importantes aux employeurs et aux employés en matière de SST et encadrent les actions qu'ils doivent prendre. Elles déterminent donc une partie du cadre dans lequel va se développer la prise en charge de la sécurité dans les entreprises minières. En plus des dispositions générales applicables à l'ensemble des entreprises, l'industrie minière doit se conformer à des prescriptions spécifiques à son secteur (p. ex. à titre d'entreprises faisant partie d'un groupe prioritaire et en raison de règlement spécifique S-2.1, r. 14 - [Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines](#)).

Les obligations des employeurs, dictées par la [Loi sur la santé et la sécurité du travail](#) (LSST; article 51) ont pour objectif d'assurer la protection du travailleur en considérant différents aspects, par exemple : les équipements et les aménagements, l'organisation du travail et les méthodes techniques, l'information sur les risques, la formation, l'entraînement et la supervision. De leur côté, les travailleurs ont, par exemple, l'obligation (art. 49) de prendre les mesures nécessaires pour protéger leur santé et leur sécurité, de ne pas mettre en danger les autres personnes, de participer à l'identification et à l'élimination des risques. De plus, l'employeur et les travailleurs sont tenus de collaborer avec le comité de santé et de sécurité ainsi qu'avec toute personne chargée de l'application de la LSST et de ses règlements.

Le comité de santé et de sécurité (CSS) est un mécanisme paritaire prévu par la loi LSST (chap. IV) et qui s'applique<sup>5</sup> aux entreprises minières. Ce comité, composé de représentants des travailleurs et de cadres, doit se réunir régulièrement, par exemple au moins une fois par mois dans les établissements comptant 100 employés et plus (règlement chapitre S-2.1, r. 5 art. 60) et doit assurer, par exemple, des fonctions relatives (LSST art. 78) aux programmes de formation et d'information en matière de SST, à l'identification et à l'évaluation des risques, à la conduite d'enquêtes sur les événements qui ont causé

---

<sup>5</sup> Dans les secteurs d'activités précisés par règlements (chapitre S-2.1, r. 5), l'entreprise doit mettre en place un tel comité lorsqu'elle compte plus de 20 travailleurs et qu'une demande écrite a été faite par l'une ou l'autre des parties (LSST art. 68 et 69).

ou qui auraient été susceptibles de causer une lésion professionnelle, à la réception et au traitement de suggestions et de plaintes, et à l'étude de rapports d'inspection.

Une ou des personnes sont désignées parmi les travailleurs pour exercer les fonctions de représentant à la prévention (RP) qui siègent au CSS (LSST art. 87). Un temps minimum<sup>6</sup> est accordé au RP (ou l'ensemble des représentants) pour accomplir ses fonctions comme (LSST art. 90) : faire l'inspection des lieux de travail, enquêter sur les événements qui ont causé ou auraient été susceptibles de causer un accident, identifier les situations qui peuvent être source de danger, faire les recommandations au comité de santé et de sécurité, assister les travailleurs dans l'exercice des droits, participer à l'identification et à l'évaluation des caractéristiques concernant les postes de travail et le travail exécuté par les travailleurs de même qu'à l'identification des contaminants et des matières dangereuses présents dans les postes de travail.

En matière de législation fédérale, des changements au Code criminel en 2004 ont été apportés à la suite d'une catastrophe minière (Desbiens, 2005). Une nouvelle dimension s'est ajoutée aux responsabilités qui incombent aux organisations et, de façon plus évidente au personnel chargé de superviser le travail, en rendant possible le dépôt de poursuites en cas de négligence criminelle en matière de SST. L'article 217.1 précise que : « Il incombe à quiconque dirige l'accomplissement d'un travail ou l'exécution d'une tâche ou est habilité à le faire de prendre les mesures voulues pour éviter qu'il n'en résulte de blessure corporelle pour autrui. » L'article 219 de ce Code spécifie qu'« Est coupable de négligence criminelle quiconque : a) soit en faisant quelque chose ; b) soit en omettant de faire quelque chose qu'il est de son devoir d'accomplir, montre une insouciance déréglée ou téméraire à l'égard de la vie ou de la sécurité d'autrui ». Trois devoirs essentiels à la défense de la négligence criminelle ressortent de la jurisprudence, soit : 1) la prévoyance, 2) l'efficacité, 3) l'autorité (Saulnier, 2013). Pour remplir ces devoirs il faut, par exemple : analyser chaque nouvelle tâche, déployer des moyens de réduction du risque, vérifier que les employés ont les compétences et les informations nécessaires pour effectuer leurs tâches, avoir des directives écrites et des procédures pour accomplir les travaux, entraîner et superviser systématiquement les employés et les superviseurs, imposer des sanctions dans le cas de non-respect de règles clairement établies et communiquées, s'assurer qu'il y ait toujours une personne en autorité sur les lieux et pouvant agir efficacement pour assurer la sécurité des travailleurs (*ibid.*).

---

<sup>6</sup> Par exemple, 21 heures par semaine pour un établissement comptant 500 travailleurs (4 heures/sem. s'ajoutent ensuite par tranche de 100 travailleurs). (Le [Règlement sur le représentant à la prévention dans un établissement](#) chapitre S-2.1, r. 12)

## **4.2 La littérature scientifique et professionnelle**

### **4.2.1 L'engagement des superviseurs et du management**

Depuis de nombreuses années, les superviseurs sont reconnus comme un déterminant important de la santé et de la sécurité des équipes (Simard et Marchand, 1995, 1997). Se basant sur les résultats d'une étude réalisée avec des entreprises minières, Blewett (2011) indique que le soutien des superviseurs, la confiance en la gestion et la justice organisationnelle sont parmi les dimensions qui seraient associées à la bonne gestion de la SST. L'ouverture des superviseurs à discuter des questions de sécurité aurait tendance à encourager les équipes à rapporter les petits incidents, les erreurs et les problèmes (Demichiei, Langton, Bullock et Wiles, 1982), à augmenter la prévalence des comportements sécuritaires et à accroître la perception d'un bon climat de sécurité (Casey et Krauss, 2013). Quelques études rapportent aussi qu'un fort pourcentage d'accidents dans les mines met en cause la supervision notamment en lien avec un manque de communication ou de coopération, une mauvaise préparation et une pression temporelle (Lenné, Salmon, Liu et Trotter, 2012).

Quelques écrits font état des rôles attendus des superviseurs dans les mines ou dans d'autres industries à risque. Les superviseurs sont à l'interface immédiate entre le management et la main-d'œuvre (Thompson, Hilton et Witt, 1998 ; Queensland Government, 2008). Ils représentent de véritables « conduits » de communication des priorités managériales vers les équipes (Weyman, Clarke et Cox, 2003 ; Thompson *et al.*, 1998). On s'attend donc du superviseur qu'il s'approprie les directives de la haute direction afin d'implanter des politiques et des procédures, qu'il planifie le travail à faire, répartisse la charge et dirige le travail (Queensland Government, 2008 ; Ward *et al.*, 2004). Une de ses fonctions critiques qu'il doit assumer concerne aussi l'évaluation des risques (Joy, 2004 ; Queensland Government, 2008). On s'attend qu'il soit un leader ou un accompagnateur afin de mobiliser et d'engager son équipe dans l'atteinte des objectifs. Pour ce faire, il suit et contrôle la performance, supervise, gère les heures de travail (Queensland Government, 2008), inspecte le travail et maintient la discipline (McGoldrick, 1994; Ward *et al.*, 2004), mais aussi forme, guide et assure l'engagement et la motivation des équipes (Wiegmann et Shappell, 2003). Il s'assure du respect des règles (HSE, 2007) et est responsable et imputable de la conformité des comportements des équipes de travail. D'après O'Dea et Flin (2003), les superviseurs seraient d'ailleurs les acteurs qui auraient le plus d'impact sur le respect des règles par les équipes.

Cette description des rôles attendus de la part des superviseurs rappelle la classification du travail d'encadrement proposée par Daniellou, Simard, et Boissières (2010) : le gestionnaire « cadre » et « fait cadrer ». Le « cadrage » est un processus de création de sens (Weick, 1995). Il correspond à la façon dont les gestionnaires comprennent, interprètent et créent du sens à partir des informations obtenues (Rouleau, 2005). Il se construit collectivement dans les interactions avec d'autres membres de l'organisation (Journé et Raulet-Croset, 2012). On assimile ce processus à celui de « traduction » (Desmarais et Abord de Chatillon, 2010), puisque le gestionnaire n'est pas simplement transmetteur d'une décision venue de son supérieur hiérarchique, mais a pour objectif l'articulation des différentes

règles et attentes, dans un même cadre. Le « cadrage » est donc considéré comme une activité de production de la règle (de Terssac et Lompré, 1996). Quand le superviseur « fait cadrer », c'est qu'il tente d'accompagner la réalisation du travail de ses équipes dans le cadre défini. Pour cela, il gère au quotidien les tensions et les écarts entre la prescription (le « cadrage », la règle) et l'accomplissement de celle-ci (le travail effectif des équipes).

Entre la direction stratégique du management et la réalité opérationnelle des équipes, les gestionnaires de proximité, comme les superviseurs, se retrouvent à faire face à une pluralité de demandes de natures différentes qui ne sont pas toujours conciliables : on parle alors de tensions de rôle dans la littérature (Commeiras, Fournier et Loubès, 2009 ; Buscatto, 2002). Ce positionnement peut aussi mettre en lumière des injonctions paradoxales (Zarifian, 2003 ; Le Saout et Saulnier, 2002) où le gestionnaire se retrouve dans une situation lors de laquelle les attentes du management et celles des équipes ne sont pas compatibles, voire contraires. C'est le cas notamment lorsqu'il s'agit de concilier les exigences parfois contradictoires de SST et celles de la production (Martinov-Bennie, O'Neill et Cheung, 2014). Les superviseurs du secteur minier reconnaissent généralement que la sécurité est vue comme une chose distincte de la production, et qu'il peut y avoir des conflits entre les deux (Conchie, Moon et Duncan, 2013). L'analyse d'accidents dans le secteur minier révèle d'ailleurs qu'une des causes fréquentes serait la priorité accordée à la production plutôt qu'à la sécurité (Laurence, 2005).

Le superviseur compétent et efficace doit comprendre le travail qu'il supervise, concilier les exigences contradictoires de SST et de production, et être présent (Queensland Government, 2008). Les superviseurs dans les mines jouent donc un rôle clé dans la prise en charge quotidienne de la SST. Il ne peut toutefois être accompli sans un soutien organisationnel important (Queensland Government, 2008). Le soutien organisationnel se traduit dans la littérature scientifique, entre autres, par l'engagement de la haute direction en matière de culture de sécurité (O'Neill, Wolfe et Holley, 2015 ; Martinov-Bennie *et al.*, 2014 ; Collins, 2002). De plus, des conditions de supervision déterminées par la haute direction, soutenant plutôt une supervision décentralisée, plus participative, et mettant l'accent sur le soutien seraient liées à un plus grand respect des règles de sécurité par les équipes (Griffin et Neal, 2000 ; Gunningham et Sinclair, 2009).

L'exploration de la littérature n'a pas permis de recenser d'études portant spécifiquement sur les éléments du contexte qui peuvent agir comme leviers ou obstacles aux actions des superviseurs en matière de SST dans les mines souterraines du Québec. Des parallèles peuvent toutefois exister entre la situation vécue dans le secteur minier québécois et celle d'autres industries à risque ici ou ailleurs dans le monde. Par exemple, dans le secteur de la construction, la surcharge de travail, les exigences de production, les procédures formelles, les caractéristiques de la main-d'œuvre sont des facteurs établis comme pouvant nuire à la prise en charge de la SST par le superviseur alors que le soutien social, particulièrement des autres superviseurs, et le sentiment d'autonomie seraient des facteurs facilitants (Conchie *et al.*, 2013).

Plus globalement, au cours des dernières années, les cadres de 1<sup>er</sup> niveau auraient vu leur travail s'intensifier; ils se retrouvent dans des situations où ils doivent alimenter de « véritables machines à gestion » par la production d'une foule d'indicateurs (Grévin, 2012 ; Detchessahar, 2011). Les gestionnaires perdraient le contact avec leurs équipes de travail (Detchessahar et Grévin, 2009 ; Detchessahar, 2011), limitant leur capacité à les épauler dans les difficultés vécues et les contraignant à gérer des indicateurs qui peuvent masquer les compromis faits par les opérateurs dans le développement de leurs activités de travail (Fournier, Ghram, Benchekroun et Six, 2011). Pourtant, c'est bien un des rôles de l'encadrement de proximité que de favoriser les conditions requises pour que les travailleurs et travailleuses puissent discuter des difficultés du travail (Dejours, 1998). Or, si ceux-ci sont loin des équipes, gèrent des indicateurs de gestion toujours plus nombreux, comment peuvent-ils participer à l'expression des difficultés (Conjard et Journoud, 2013)?

La configuration particulière des mines souterraines, qui rend plus difficiles les interactions entre les différents acteurs compte tenu des limites d'accès sous terre, du travail souvent isolé des équipes, de la répartition géographique du personnel (Queensland Government, 2008) à travers un vaste réseau de tunnels, est un élément qui pourrait complexifier l'exercice des rôles. L'important projet australien, « Digging Deeper » (Shaw, Blewett, Stiller, Cox, Ferguson, Frick et Aickin, 2007), reposant sur une vaste consultation du secteur minier et une revue de la littérature, renseigne également sur différentes conditions pouvant influencer la prise en charge de la SST par les cadres, par exemple : les longues heures de travail des cadres et des professionnels, l'allocation des ressources en SST et la pression de production.

#### **4.2.2 Le rôle des représentants des travailleurs**

Ce n'est que vers 1960 que les syndicats auraient vraiment réussi à se faire reconnaître et prendre une place leur permettant de négocier les conditions de travail décentes et visant à préserver la santé et la sécurité des travailleurs dans le secteur minier québécois (Vallières, 2012). Plusieurs conflits de travail ont d'ailleurs touché le secteur particulièrement dans la période 1969 jusqu'à 1986 (Vallières, 2012). Durant la période de collecte de données (2010-2012) de la présente étude, aucun jour n'a été perdu en raison de conflit de travail (MERN 2015). L'absence de conflit de travail n'est cependant pas synonyme d'absence de revendication ou de débat. Notons que cette même période (2010-2012) a été marquée par des accidents mortels dont les rapports d'enquête sont rendus publics sur le site de la CNESST (réf. centre de documentation CNESST).

Les représentants des travailleurs sont engagés dans l'orientation des actions en SST du secteur en siégeant par exemple sur le conseil d'administration paritaire de l'APSM et sur le « comité technique 3.57 », composé d'un nombre égal de représentants patronaux. Ce dernier comité est chargé de conseiller la Commission des normes, de l'équité et de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) sur des projets de règlements visant à assurer la santé et la sécurité des travailleurs des mines (CNESST, 2016; Gauthier, 2017).

La littérature scientifique fait état de l'importance de la participation des représentants des travailleurs dans l'identification, l'évaluation, le contrôle des risques en milieu de travail et la diminution des lésions professionnelles (Gunningham, 2008 ; Yassi, Lockhart, Sykes, Buck, Stime et Spiegel, 2013 ; Walters, Quinlan, Johnstone et Wadsworth, 2016a).

Toutefois peu d'études récentes portent sur les rôles en SST et le contexte d'action de ces représentants dans les entreprises québécoises. L'étude de Brun et Loiseau (2001), réalisée par sondage auprès de préventeurs représentant l'employeur et les travailleurs, révèle qu'une majorité des préventeurs-travailleurs ont des actions souvent techniques (ex. : inspection, identification des risques) en lien avec le terrain, ce qui les place favorablement pour agir promptement lors des situations à risque. Leurs actions seraient par ailleurs moins près des centres décisionnels en regard de la SST. Ailleurs dans le monde, d'autres auteurs mentionnent que le rôle des représentants des travailleurs porte surtout sur la détection de problèmes de sécurité au travail (Hall, Forrest, Sears et Carlan, 2006), que leurs actions concernent plus souvent l'environnement de travail que le processus de travail (HSE, 2014), qu'ils ont une représentation technique et réglementaire de leur fonction en phase avec les entreprises privilégiant une approche prescriptive de la SST (Walters et Nichols, 2006). Ils se positionneraient généralement en subordination au management, utiliseraient des connaissances qui proviennent essentiellement de ces derniers et navigueraient au sein du discours technique et juridique (Hall *et al.*, 2006). Alors que la réglementation dans l'industrie minière du charbon du Queensland<sup>7</sup> prévoit une représentation autonome des travailleurs en matière de SST, il y aurait une tendance du corporatif à préférer une participation directe des travailleurs, notamment par des approches centrées sur la modification des comportements, mis en place et contrôlé par les gestionnaires (Walters *et al.*, 2016a et b).

Dans un plan stratégique de l'industrie minière (HSE, 2014), il est recommandé que les représentants des travailleurs acquièrent une meilleure compréhension des enjeux sous-jacents à la gestion de la santé et sécurité afin d'enrichir leur perspective lors des inspections. Dans l'industrie automobile, Hall *et al.* (2006) notent qu'un sous-groupe de représentants des travailleurs, qualifiés « d'activistes de la connaissance », était associé à un plus haut niveau de succès dans l'amélioration des conditions de travail. Ces représentants savaient mobiliser leurs collègues pour appuyer leurs demandes. De plus, ils démontraient leurs compétences et acquéraient un pouvoir de persuasion, notamment auprès de la direction, en recueillant leurs propres informations auprès de différentes sources expertes et en documentant les dangers. Quinlan (2014), souligne que la présence des représentants des travailleurs permet aux travailleurs de confier leurs préoccupations et de les faire remonter, et ce, sans crainte de représailles.

Bien que certains auteurs australiens considèrent que les syndicats sont moins engagés, notamment en matière de SST (Gunningham, 2008), Walters *et al.* (2016a) montrent plutôt que ceux-ci « résistent » et

---

<sup>7</sup> (<http://www.legislation.qld.gov.au/LEGISLTN/CURRENT/C/CoalMinSHA99.pdf>)

sont actifs en prévention. Malgré un cadre de fonctionnement contraignant, ils continuent de s'assurer de la rigueur des investigations faites par le management concernant les problématiques de SST et que les causes sous-jacentes soient bien prises en charge. Même s'ils doivent composer avec une marge de manœuvre réduite, ils restent efficaces dans l'identification et la demande de correctifs d'une situation problématique, dans la révision et la suggestion de modifications concernant les systèmes de gestion de la SST et, occasionnellement, pour faire valoir le droit de refuser d'exécuter un travail si la situation apparaît trop dangereuse.

Les écrits font état de certaines conditions favorisant la participation des représentants des travailleurs à la prévention telles que le soutien de la haute direction, la formation des représentants, la présence et le soutien des inspecteurs, l'assistance du syndicat (Walters et Nichols, 2006; Nichols et Walters, 2009; Walters, Wadsworth, Davies, Lloyd-Williams et Marsh, 2012). Toutefois, Walter *et al.*, (2016a) montrent que même dans un contexte de relations de travail tendues et du peu de soutien de la haute direction, les représentants à la prévention, avec l'aide de leurs collègues travailleurs et du concours de l'inspection du travail, réussissent à agir efficacement en prévention.

En bref, cette exploration de la littérature apporte un certain éclairage sur les rôles des cadres et des représentants des travailleurs en matière de SST, mais en dit très peu sur le contexte dans lequel ils les exercent. Les résultats de l'analyse des entretiens présentés dans les prochaines sections ouvrent une fenêtre sur le vécu de ces acteurs clés de la prévention et sur le contexte dans lequel ils déploient leurs efforts et leurs actions.

## 5. LE RÔLE DES SUPERVISEURS DE PREMIER NIVEAU

Le rôle des superviseurs est central dans les opérations de la mine. Il a été abordé par l'ensemble des cadres et des représentants des travailleurs, et a été mentionné lors des entretiens avec les travailleurs. Ce chapitre expose d'abord le contexte de pénurie de candidats pour occuper le poste. Ensuite, il aborde les approches d'accompagnement des superviseurs dans l'apprentissage de leur travail (intégration et coaching) et présente leur outil de travail en SST (formule de supervision). Finalement, sans être exhaustif, il donne un aperçu des responsabilités quotidiennes, des difficultés rencontrées et des facteurs les aidant dans l'accomplissement de leur travail.

Dans ce texte, le terme superviseur est synonyme de contremaître ou superviseur de premier niveau.

### 5.1 Le besoin de superviseurs et le profil recherché

**Les besoins de superviseurs.** Durant la période de collecte de données, la hausse des prix des minéraux stimulait les activités minières. Les mines éprouvaient des difficultés à pourvoir les postes de superviseurs nécessaires pour faire face à l'augmentation du nombre de travailleurs, aux départs de superviseurs ou suite à l'ascension rapide de superviseurs « doués » à des postes de superviseur général devenus vacants.

Dans une des mines sous étude, s'ajoutait un problème : la pénurie de formateurs. Des superviseurs ont connu un changement d'affectation, devant laisser la production pour s'investir dans la formation des travailleurs. Ceci a entraîné une surcharge de travail chez les autres superviseurs. Il n'était plus possible d'accorder de vacances aux superviseurs au moment désiré par manque de remplaçant. Une personne de l'équipe SST a dû donner un coup de main à la supervision, ce que déplorait un cadre de ce département. Un surintendant estimait que ce manque de superviseur ferait bientôt obstacle aux opérations.

**La pénurie de candidats.** La disponibilité de candidats expérimentés faisait défaut. La difficulté à recruter à l'externe et la non-disponibilité de techniciens miniers ont amené les mines à former des travailleurs de l'interne, dont certains avaient peu d'expérience. Le rappel de retraités était aussi une façon de satisfaire temporairement aux besoins de superviseurs.

**Les compétences ou habiletés recherchées.** Outre l'expérience, plusieurs personnes considèrent que certaines habiletés ou compétences sont avantageuses pour occuper ce poste :

- Expérience de mineur pour comprendre les risques, évaluer le temps requis pour faire un travail et maîtriser la logique des opérations, et pour être crédible auprès des travailleurs sous sa supervision;

*Oui, ils (les mineurs) te passent un test, c'est important pour eux et c'est une assurance pour toi aussi. Tu parles, tu l'as vécu, tu l'as fait, tu sais comment ça se fait. Veux, veux pas, il y a une petite « game » qui se joue entre mineurs et superviseur. (cadre)*

- Expérience en ingénierie, par exemple pour lire des plans, tirer les lignes, calculer les bonis;

*Un ingénieur qui sort de l'école, il peut faire des fois un bon superviseur (surintendant);*

- Débrouillardise, être capable de s'adapter rapidement;
- Goût de s'investir en SST;
- Intérêt pour faire de la supervision;
- Aptitudes en gestion de personnel et d'organisation;
- Habileté à communiquer et à mobiliser les mineurs : Être capable de discernement lorsque des travailleurs essaient de « t'en passer une » (cadre). Être capable de mettre à contribution l'expérience des travailleurs;
- Souci des interactions avec divers acteurs : Penser à communiquer avec toutes les personnes concernées avant de passer à l'action.

## 5.2 L'intégration des superviseurs

Le développement des compétences des nouveaux superviseurs se fait à l'interne puisqu'il n'existerait pas de formation spécifique à cet égard. Cela se fait au prix de beaucoup de travail.

L'intégration des superviseurs peut comporter des étapes similaires à celles dédiées aux nouveaux travailleurs : accueil, formation, jumelage avec des pairs pendant quelques mois.

Les formations du nouveau superviseur couvrent, par exemple :

- La SST : mesures d'urgence, la formule de supervision et carte de travail, la méthode d'enquête d'accident, les mesures préventives;
- Les procédures<sup>8</sup>;
- Le volet technique tel que les procédés.

Le jumelage a l'avantage de faire connaître différents procédés, différentes équipes, la façon de faire des autres, mais ne permet pas de couvrir « toutes les situations ».

---

<sup>8</sup> Dans ce rapport, le terme « procédures » sera utilisé indifféremment pour désigner les procédures et les méthodes de travail prescrites.

Une période pouvant aller jusqu'à six mois est nécessaire pour intégrer des nouveaux superviseurs, ce qui est jugé long compte tenu du manque important de personnel à ce poste. Au terme de cette période, le superviseur est considéré comme responsable, capable de développer une relation, « une structure » avec son équipe.

Par la suite, les superviseurs peuvent être appelés à suivre des formations complémentaires, par exemple lors de l'introduction d'une nouvelle technique d'opération, d'un nouveau système de gestion de l'information ou pour parfaire leurs connaissances de la réglementation en SST.

### **5.3 L'outil de travail quotidien en SST : la formule de supervision**

La *formule de supervision* constitue l'outil de travail et la base de la santé et de la sécurité selon un cadre en SST. Développé par l'Association minière du Québec (AMQ), ce système est décrit comme « une philosophie et un ensemble de principes de gestion mis à la disposition du superviseur pour l'aider à s'acquitter de ses responsabilités » (Thibault, 2012). Il vise à analyser la situation de travail pour prévenir les accidents et se compose de quatre étapes : 1) inspection; 2) planification; 3) décision; 4) exécution. La carte de travail, l'outil principal de cette approche, est un aide-mémoire pour assurer le respect des normes à chaque quart de travail (AMQ, 2013).

Tous les niveaux de supervisions (du superviseur jusqu'au surintendant) doivent suivre une formation sur la formule de supervision; des formations de rappel sont aussi prévues.

La carte de travail sert au superviseur, en début de quart, pour attribuer et expliquer le travail à faire. En fin de quart, elle permet aussi de faire un bilan et de recueillir les commentaires des travailleurs. Lors de sa (ses) visite(s) aux travailleurs sous terre, le superviseur doit s'assurer de couvrir les points figurant sur la carte de travail, entre autres : il fait sa propre inspection, discute avec le travailleur de la planification des travaux, des risques particuliers et des mesures correctrices nécessaires, prend une décision sur l'exécution des travaux et doit signer la carte, tout comme le travailleur. Ultérieurement, le superviseur vérifie la conformité de l'exécution du travail. Le principe « d'immédiateté », en lien avec la diligence raisonnable, est mentionné comme très important par des cadres de deux mines. La carte facilite également la transmission d'informations entre les superviseurs des différents quarts de travail. Ces cartes peuvent faire l'objet de vérifications par les inspecteurs de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et servir lors d'enquêtes d'accident (CNESST, 2014).

Le superviseur peut être évalué périodiquement sur l'application de la formule de supervision, par exemple en comptabilisant le nombre de visites quotidiennes qu'il a faites sous terre.

#### 5.4 L'accompagnement professionnel de supervision : une aide au développement des compétences

Beaucoup de ressources (humaines et financières) et de temps sont consacrés à l'accompagnement professionnel (ou *coaching*) de tous les superviseurs, qu'ils soient nouvellement en poste ou expérimentés. Cet accompagnement est assuré à l'interne par l'équipe de SST, ou par des cadres relevant des opérations, ou encore, par un consultant externe.

Deux formes d'accompagnement semblent exister. Pour certains, cet apprentissage est principalement décrit comme un accompagnement des superviseurs sur le terrain. Pour d'autres, il paraît s'inscrire dans une démarche comportant différentes étapes telles que : audit, formation, utilisation d'un système informatisé pour la planification et l'analyse d'observations, élaboration d'un plan d'action.

##### L'accompagnement vise, par exemple, à :

- Comblent un besoin exprimé par les superviseurs qui se sentent laissés à eux-mêmes et leur donner des outils;
- Faire progresser les superviseurs;
- Accompagner les nouveaux superviseurs dans une optique SST et développer leurs réflexes de prévention;
- Introduire un « standard, des critères que les superviseurs doivent respecter »;
- Favoriser un changement de culture SST chez les superviseurs;
- Améliorer l'efficacité (et non le nombre qui est déjà considéré comme très bon) des activités de prévention (ex. réunions de sécurité); déterminer des sujets pertinents en SST à aborder dans les réunions d'équipe;
- Rendre les superviseurs plus efficaces afin qu'ils ne soient pas dépendants de l'équipe SST. Décentraliser les activités de SST;

*Notre rôle (équipe SST) sous terre est plus de passer avec les superviseurs et de contribuer à les rendre plus efficaces. Ne pas qu'ils dépendent de nous, car on n'est pas là souvent et quand on y va on ne peut pas tout voir. Parce que le superviseur c'est sa job chaque jour de voir chacun de ses gars; (surintendant)*

- Aider à l'application de la formule de supervision. Donner une rétroaction au superviseur, « le superviseur va au meilleur de sa connaissance, mais il ne se voit pas nager » (cadre);
- S'assurer que les superviseurs planifient le travail et accompagnent adéquatement les travailleurs;
- Faire réfléchir les travailleurs sur leur comportement;

- Convaincre les travailleurs par la présentation de statistiques et d'un bilan d'observations;
- Apprendre à s'adresser aux travailleurs et à leurs représentants, notamment parce que les superviseurs finissent par créer des liens amicaux avec des travailleurs, ce qui peut les rendre moins à l'aise d'intervenir. Donner des trucs pour mieux mobiliser l'attention du personnel.

Le processus d'accompagnement peut inclure une forme d'évaluation des superviseurs réalisée dans une optique d'amélioration continue. Le rapport d'évaluation est remis au deuxième ou troisième niveau de supervision. Lorsque l'attitude du superviseur et ses performances sont considérées comme non conciliables avec « l'approche ou la mentalité attendue en SST », il peut y avoir licenciement.

Des **difficultés ou conditions liées l'encadrement de l'accompagnement** des superviseurs ont été mentionnées, par exemple :

- Présence sous terre. Être présent sous terre pour effectuer de l'accompagnement peut s'avérer difficile pour les cadres, en raison de leur charge de travail et du temps nécessaire pour descendre dans la mine. La réduction des tâches administratives est une solution mise de l'avant pour accroître cette présence.  
*On a organisé notre occupation du temps pour être sur le terrain justement et faire un peu moins de paperasse, de gestion et être plus sur le terrain (cadre);*
- Persistance d'une culture acquise dans d'autres mines. Certains superviseurs arrivent à la mine avec une culture différente; l'accompagnement s'avère alors nécessaire, mais parfois insuffisant pour changer leur mentalité;
- Suivi nécessaire. Un suivi post-accompagnement est nécessaire afin que les performances des superviseurs se maintiennent;
- Engagement de tous et appui de la haute direction. La démarche d'accompagnement ne ferait pas toujours l'unanimité chez les superviseurs de deuxième niveau; l'appui de la haute direction s'avère donc essentiel pour assurer la « crédibilité » de cette démarche.

## 5.5 Le rôle et les responsabilités des superviseurs

### 5.5.1 Responsabilités générales

Du point de vue des représentants des travailleurs et des autres cadres, les superviseurs cumulent d'importantes responsabilités en regard de l'organisation du travail, de la production, de la SST. Le superviseur :

- Joue un rôle clé, est responsable de l'équipe et assume le leadership;
- « Fait une gestion d'êtres humains »;
- Gère la méthode de travail;
- Doit atteindre les objectifs de production avec les budgets alloués;

- Est responsable de la SST;

*La sécurité appartient en premier lieu aux superviseurs de premier niveau. (représentant des travailleurs);*

*C'est vraiment eux qui établissent la rigueur (cadre);*

*C'est vraiment là que ça se passe, la supervision de première ligne, si elle est efficace et fonctionne super bien, on règle les problèmes à la source pas mal. C'est eux autres qui sont sur le terrain (cadre);*

- Est responsable de transmettre la culture de la compagnie.

Le rôle des superviseurs est considéré très important en raison de l'autonomie que doivent avoir les travailleurs sous terre.

### **5.5.2 Responsabilités au quotidien et difficultés rencontrées**

Chaque superviseur supervise dix à quinze travailleurs. Certains en ont temporairement près du double sous leur responsabilité en raison de travaux effectués à la mine; en conséquence, leur charge de travail est considérée comme n'étant plus acceptable. Le temps pour superviser les nouveaux travailleurs leur fait défaut. L'inexpérience des travailleurs rend ce travail encore plus difficile; autrefois, les superviseurs avaient l'assurance que le travail serait bien fait, car leur équipe était composée de travailleurs expérimentés.

Quotidiennement, le superviseur **gère les aléas de la production et des ressources humaines**, et accomplit des tâches variées; il peut rencontrer certaines difficultés, mais peut compter sur de l'aide. Parmi ces tâches figurent, par exemple :

- **Planifier le travail en début de quart avant l'arrivée de son équipe.** Le superviseur arrive au travail plusieurs heures avant son équipe pour établir la planification de début de quart, incluant la préparation des cartes de travail et l'impression des plans et devis. L'importance d'acheminer le nombre nécessaire de chargeuses-navettes au minerai est mentionnée, puisqu'il s'agit de « la survie de la mine ». Dans sa planification, le superviseur doit tenir compte des formations suivies par les travailleurs et de leur expérience lorsqu'il attribue les tâches. Exemples de difficultés : a) des imprévus (bris d'équipement) retardent la préparation des cartes de travail de telle sorte que le superviseur n'est pas prêt lorsque les travailleurs se présentent; b) la planification est parfois basée sur des informations non validées; c) il ne connaît pas toujours bien les travailleurs sous sa responsabilité (ex. travailleurs qui font des heures supplémentaires). Exemple d'aide : un système informatisé en élaboration donnera accès à des informations relatives à l'expérience et aux formations suivies par les travailleurs afin d'aider à l'attribution des tâches.
- **Accueillir les employés, distribuer les cartes de travail, expliquer le travail à faire et procéder aux rappels de sécurité.**

- **Superviser les employés sur le terrain.** Le superviseur descend sous terre après son équipe et entreprend sa tournée de vérification de chaque lieu de travail et des travailleurs en appliquant la formule de supervision et les nombreuses procédures. Le superviseur peut aussi profiter de sa visite pour faire une observation systématique sur un thème de sécurité. Il est normalement attendu que le superviseur fasse plus qu'une visite par jour. Exemples de difficultés : a) plusieurs superviseurs ne parviennent pas à effectuer le nombre de visites souhaité, une urgence peut les empêcher d'aller sur le terrain durant la matinée; b) le temps de déplacement pour visiter les travailleurs est important, même pour une équipe de taille normale; c) il est impossible de voir tout ce qu'un travailleur exécute; d) la présence de travailleurs non expérimentés cause des inquiétudes au superviseur et exige plus d'assistance. Exemple d'aide : un superviseur suppléant accomplit une partie du travail et diminue la surcharge de travail.

*Je (cadre) ne veux pas que vous (superviseurs) disiez : « Allez-vous-en en dessous, je vais aller vous trouver. Parce que bien souvent vous arrivez à 11 h 00 et la job est faite. Vous n'avez pas vu dans quel état c'était amanché. Vous n'avez pas vu de quelle manière les gars s'y sont pris. Vous n'avez pas parlé avec vos gars et vous les envoyez sous terre ». [...] Parce que le contremaître va peut-être être appelé pour une urgence et il n'ira peut-être même pas voir les gars de l'avant-midi pour x raisons. « Envoyez-les pas dans la gueule du loup sans essayer de penser à quelque chose » (cadre).*

La formule de supervision n'est pas toujours appliquée par le superviseur comme attendu. Son supérieur effectue des vérifications.

*Le superviseur, même lui, des fois, ne demande pas toujours les plans et devis. Il va demander au travailleur s'il a ses plans et devis, mais ni l'un ni l'autre ne les a regardés, ce sont des choses qui peuvent arriver. C'est pourquoi le contremaître général va passer avec le superviseur afin de vérifier la formule de supervision, pour savoir si ça va bien ou pas (surintendant).*

- **Répondre aux questions, régler les problèmes.** Le superviseur est la référence des employés qui ont des questions, manquent de matériel ou qui éprouvent des craintes pour leur sécurité. Il est attendu que le superviseur règle les non-conformités le plus tôt possible, sans déléguer, pour éviter que le problème perdure. Exemple de difficulté : le superviseur ne connaît pas toujours le travail effectué par le travailleur. Exemple d'aide : le superviseur dit pouvoir compter sur l'aide de ses supérieurs s'il n'a pas de réponse aux questions soulevées.

- **Replanifier le travail selon les aléas.**
- **Apporter du matériel aux travailleurs, transporter des travailleurs.** Exemple de difficulté : Le transport de matériel pour le boulonneur est considéré comme une valeur ajoutée pour la production, mais pas pour la SST.
- **Dresser le bilan avec les travailleurs en fin de quart.** À la fin du quart de travail, le superviseur rencontre chaque travailleur pour dresser le bilan du travail réalisé et de celui qu'il reste à faire. Il saisit sur un ordinateur les informations écrites sur les cartes de travail et finalise le rapport à transmettre au superviseur du quart suivant.
- **Transmettre des informations des cadres aux travailleurs.** Exemple de difficulté : Un cadre déplore que le superviseur ait transmis l'information au travailleur à la dernière minute pour un rendez-vous « vous ne lisez pas vos E-mail! » alors qu'il avait pourtant été prévenu par courriel une semaine auparavant.
- **Faire des tâches administratives.** Exemples de difficultés : a) beaucoup d'informations doivent être consignées, leur quantité dépend notamment du nombre de travailleurs à superviser; b) chaque fois qu'un travailleur emprunte un véhicule « le superviseur se retrouve avec un paquet de feuilles, les regarde, met ses initiales ». Exemple d'aide : certaines tâches administratives sont déléguées à d'autres personnes.
- **Initier un nouveau superviseur.**

Le superviseur prend aussi en charge d'autres responsabilités, dont plusieurs, **en lien avec la SST**, comme :

- **Répondre aux demandes/plaintes des travailleurs** (ex. : calcul du boni, horaires de travail, corrections d'un problème de SST).
- **Contribuer aux inspections périodiques** Exemple de difficulté : le nombre d'inspections périodiques attendu n'est pas nécessairement réalisé.
- **Recevoir les déclarations événements/accidents/maladies, participer aux enquêtes et à la mise en place de mesures correctrices.** Le superviseur doit encourager les travailleurs à déclarer tous les accidents. Lorsqu'une enquête est nécessaire, il doit la planifier avec le travailleur et les témoins, prendre des photos et fournir les renseignements le plus tôt possible. Un système informatisé envoie automatiquement des rappels au superviseur sur les échéances pour apporter les mesures correctives « ça lui met de la pression ». Des courriels sont ensuite envoyés aux niveaux supérieurs de supervision lorsque les échéanciers ne sont pas respectés. Exemple de difficulté : La procédure de déclaration des accidents n'est pas bien interprétée, les superviseurs, qui remplissent eux-mêmes le formulaire, se sentent surchargés. Exemples d'aide :

a) les superviseurs n'ayant pas beaucoup d'expérience en matière d'enquête d'accident se font accompagner par des cadres de l'équipe SST; b) Il serait plus facile pour le superviseur de pouvoir toujours référer au même conseiller en prévention.

- **Contribuer aux réunions SST mensuelles.** Le superviseur anime mensuellement des réunions sur des thèmes qu'il détermine lui-même ou avec le soutien de l'équipe SST. Le nom des participants, les sujets discutés et les mesures correctrices qui en découlent doivent être inscrits dans le système de gestion informatisé. L'information est transmise au niveau supérieur de supervision et au département de SST.
- **Faire des rappels de sécurité.**
- **Contribuer à l'élaboration de procédures et leur appropriation par le personnel.** (voir chapitre 9)
- **Participer à l'accueil et faciliter l'intégration des nouveaux travailleurs** (référence rapport Ledoux *et al.*, 2015)
- **Effectuer des observations ciblées.** Sur des thèmes spécifiques en lien avec la SST, le superviseur effectue des observations systématiques qu'il doit ensuite compiler à l'aide d'un logiciel. Exemple de difficulté : des problèmes avec le système informatique ralentissent l'entrée de données, ce qui crée beaucoup de « frustration » chez les superviseurs.

Dans l'ensemble, des répondants de chaque mine, dont des surintendants, indiquent que les conditions de travail des superviseurs sont peu attractives alors que leurs responsabilités sont importantes, ce qui pourrait expliquer la pénurie de candidats pour occuper ce poste. Ils mentionnent :

*C'est une job qui est très très demandante (surintendant);*

*Celui qui va être dans le trouble tout le temps, c'est le superviseur (surintendant);*

*Ils sont très productifs et ne fournissent pas (cadres).*

- Très longue journée de travail.
- Beaucoup de défis, particulièrement lorsque l'organisation est de grande taille.
- Pression de produire : « il faut que la main-d'œuvre livre ».
- Crainte de se faire poursuivre au criminel.
- Respect de la santé et sécurité, des standards reliés à la production.
- Gestion des travailleurs : comportemental, caractères.
- Responsabilités importantes/imputabilité, mais salaire qui n'est pas en conséquence (rémunération semblable à celle des mineurs).

- Stress. Passer de mineur à superviseur : « Il y a une qualité de vie que tu gagnes, la reperds-tu côté stress? » (cadre).

Pour encourager l'engagement de nouveaux superviseurs, un surintendant affirme que les conditions, notamment salariales, sont totalement à revoir. Pour sa part, craignant que dans un avenir proche personne ne veuille devenir superviseur parce « qu'on déboule tout ça dans leur cour », un cadre en SST propose de développer des outils pour les soutenir.

Les superviseurs se voient donc confier un grand nombre de responsabilités qui doivent s'inscrire dans un cadre temporel peu flexible en raison des heures des ascenseurs permettant de descendre sous terre et de remonter. En plus des aléas quotidiens de production, plusieurs conditions s'additionnent pour rendre difficile l'atteinte de leurs objectifs, par exemple en ce qui a trait à leur temps de présence auprès des travailleurs. La charge ressentie peut être lourde.

*Quand je minais, j'étais fatigué, mais c'était une fatigue physique. Contremaître c'est un moment donné c'est mental. [...] Ce matin, je m'ennuie de ma petite job de mineur que j'avais. Je prenais ma petite carte, c'est beau, salut. Ce matin il y avait des changements, c'est différent. Il faut s'adapter. Y'a le fait que ça fait 4 jours qu'on se lève avant 4 h 00. Des fois tu as la mèche plus courte un peu. On essaie, mais des fois la mèche est courte un peu. (superviseur)*

## 6. LE RÔLE DES SURINTENDANTS DES OPÉRATIONS ET DES SURINTENDANTS SANTÉ-SÉCURITÉ

Ce chapitre est consacré aux surintendants des opérations et surintendants santé-sécurité (surintendants SST) placés au troisième niveau de supervision. Il aborde premièrement le contexte dans lequel se trouvaient ces surintendants au moment de l'étude. Il résume ensuite, dans deux sections distinctes, les rôles et responsabilités des surintendants des opérations et de la SST. La dernière section expose des difficultés et défis auxquels ils font face. D'autres défis des surintendants en SST sont cependant présentés au chapitre 10 consacré au contexte dans lequel ils exercent leur rôle. Ce portrait, dressé à partir des récits d'entretien, met en valeur plusieurs responsabilités des surintendants, mais ne constitue pas un recueil exhaustif de leurs occupations.

### 6.1 Restructuration et roulement du personnel-cadre

Les développements des mines et l'accroissement de la charge de travail ont nécessité de revoir la structure organisationnelle et de créer plusieurs nouveaux postes de cadres pour épauler certains surintendants.

Parallèlement, les mouvements de personnel chez les membres de la direction et les cadres étaient fréquents. Des surintendants ont quitté au profit de la concurrence ou ont été transférés dans une autre division. Une perte d'expertise, notamment en SST, en a résulté. Devant l'ampleur des départs, un surintendant soulignait que la compagnie travaillait beaucoup sur les plans de relève pour l'ensemble de la supervision et des postes clés. En outre, les absences ou le surcroît de travail de certains surintendants nécessitaient la prise en charge de leur ouvrage, en tout ou en partie, par d'autres cadres.

### 6.2 Les rôles et responsabilités

#### 6.2.1 Les surintendants des opérations sous terre

Les surintendants des opérations sont responsables d'orienter, planifier et de gérer les activités sous terre (production, développement ...) et les projets afin de livrer les quantités quotidiennes exigées en respectant les budgets et en travaillant de façon sécuritaire.

*Les opérations c'est notre gagne-pain, et on veut les faire en sécurité. (surintendant)*

Pour ce faire, ils se consacrent à la gestion des ressources humaines, des opérations et de la SST.

Concernant la **gestion des opérations**, les surintendants mentionnent effectuer des tâches telles que :

- Justifier/documenter leurs actions pour rendre compte à la direction des quantités produites et des dépenses. Une grande portion du temps y serait consacrée;
- Aider les superviseurs généraux ou les superviseurs dans leur planification;

- Répondre aux demandes des superviseurs généraux;
- Communiquer avec les autres surintendants, solliciter l'aide de leurs équipes;
- Faire de l'expertise technique.

Le temps consacré aux **ressources humaines** serait également considérable, compte tenu du grand nombre de travailleurs sous la responsabilité des surintendants et du besoin de les faire travailler ensemble. Les surintendants sont appelés, par exemple, à :

- Embaucher du personnel. Le surintendant planifie les embauches, participe aux entrevues des cadres, valide le profil des candidats retenus, s'assure que le protocole d'embauche est suivi, met fin aux ententes de contractuels. Il s'assure aussi de la rétention du personnel déjà en place, notamment dans des périodes plus difficiles (accident, surcharge de travail);
- Planifier les besoins de main-d'œuvre pour atteindre les objectifs. En s'appuyant sur le nombre de mètres d'avancement fourni par l'ingénierie et une formule de calcul de productivité, il détermine le nombre de travailleurs nécessaire pour atteindre l'objectif;
- Développer des outils informatisés pour s'assurer d'attribuer les tâches à des travailleurs ayant les qualifications requises;
- Gérer des conflits et faire de l'accompagnement en matière de relation de travail;
- « Essayer » d'aller voir les employés sous terre, leur faire des présentations.

Tous les surintendants sont formés à la formule de supervision. Ils accomplissent des **tâches relatives à la SST**, par exemple :

- Siéger au comité de santé et de sécurité au travail (CSS) et parfois à d'autres comités qui traitent spécifiquement d'une problématique SST (ex. qualité de l'air);
- Initier, valider des procédures et des méthodes de travail;
- Participer aux échanges avec l'équipe SST lors d'enquêtes d'accidents;
- Faire des inspections avec un représentant à la prévention;
- Aider les superviseurs qui éprouvent des difficultés à faire plus d'une visite quotidienne sous terre, étudier leur situation (ex. grand secteur à couvrir) et s'assurer qu'ils ont les outils leur permettant de performer;
- Participer à l'accueil des nouveaux travailleurs et leur transmettre les attentes en matière de SST.

Finalement, d'autres responsabilités peuvent aussi leur incomber telles que :

- Participer à différents comités (ex. : production, construction, relations de travail).
- Prendre en charge une partie du travail d'un collègue surintendant qui est débordé.

### **6.2.2 Les surintendants en SST**

Les surintendants en SST sont responsables d'une équipe composée, par exemple, de : conseillers ou de superviseurs en prévention, d'hygiénistes, d'infirmières. Leur mandat couvre la prévention et la réparation, et ils sont responsables des mesures d'urgence. En outre, d'autres responsabilités débordant du cadre strict de la SST peuvent leur être confiées. Finalement, ils se vouent aux activités souterraines de la mine et à celles réalisées en surface.

*Donc on a à être quand même assez familiers avec les tâches qui ont lieu dans tous les départements. Le sous terre étant évidemment le plus particulier. Ça va de soi. (surintendant)*

Parmi les tâches réalisées par les surintendants en SST on compte :

#### **Représenter, soutenir et gérer son équipe**

- Défendre la position de la SST auprès des autres surintendants;
- Recruter le personnel de son équipe;
- Attribuer les responsabilités aux membres de son équipe;
- Accompagner un nouvel employé de son équipe;
- Soutenir les membres de son équipe; faire figure d'autorité auprès des autres départements;
- Rencontrer les membres de son équipe pour la planification quotidienne.

#### **Faire des tâches administratives, des bilans et des projections**

- Gérer de la « paperasse »;
- Estimer, calculer, rapporter les soins médicaux prodigués, les assignations temporaires, les pertes de temps, et faire des projections à long terme comme le requiert le siège social. Présenter les statistiques lors de réunions de la direction.

#### **Établir les priorités d'action**

- Dresser un bilan de fin d'année;
- Réaliser des consultations, prioriser les risques, établir un plan d'action.

#### **Développer des contenus ou des outils**

- Initier, valider des procédures;
- Instaurer un système informatisé de gestion de l'information permettant entre autres l'analyse des évènements.

**Donner de la formation**

- Donner de la formation, par exemple sur les enquêtes d'accident;
- Accompagner les superviseurs et les rendre plus efficaces.

**Faire du terrain**

- Faire des visites sous terre pour vérifier des points spécifiques ou pour faire des inspections.

**Participer à des comités, réunions**

- Siéger au comité de santé et de sécurité;
- Participer à différentes réunions (ex. production).

**6.3 Les difficultés et défis dans l'exercice du rôle des surintendants**

Plusieurs défis ou difficultés sont communs aux surintendants des opérations et de la SST. Ils seront donc traités sans distinction dans cette sous-section. Par ailleurs, la section 10 aborde d'autres défis auxquels doit faire face l'équipe de SST.

**Être un nouveau surintendant, période d'apprentissage.** Malgré une grande expérience du secteur minier, l'arrivée en poste dans une nouvelle mine à titre de surintendant impose une période d'apprentissage et de transfert des connaissances avec d'autres surintendants. L'ampleur du travail à réaliser et la survenue d'un évènement accidentel rendent l'entrée en poste difficile.

**Responsabilités, charge de travail, objectifs de production.** Plus le département comporte d'employés plus il y a de dossiers à gérer; un surintendant des opérations a sous sa responsabilité des centaines de salariés, de cadres et de contracteurs. Avec le ratio employés/cadre, les cadres *en ont plein les bras, n'ont pas la vie rose* et deviennent *écœurés* (cadre). Les objectifs fixés par la direction peuvent exercer une certaine pression chez les surintendants.

*Le directeur sans le vouloir, je ne pense pas que le directeur pousse ses surintendants à sortir, mais veux, veux pas, il nous met des objectifs.* (cadre)

Chaque département peut avoir ses propres objectifs et ceux de l'un peuvent venir à l'encontre de ceux de l'autre : *C'est là que ça peut devenir plus difficile et qu'on peut avoir de bonnes obstinades.* (surintendant) Le fait d'être habitué à se côtoyer faciliterait cependant ces échanges.

**Facteurs de surcharge de travail.** La survenue d'accidents exige de déployer et de gérer plusieurs actions simultanées (ex. : analyses de risque, méthodes, corrections), ce qui surcharge les surintendants et les autres cadres : *ça devient lourd.* Lorsqu'il y a enquête d'accident grave (mortel), un surintendant des opérations dit se faire poser beaucoup de questions puisqu' *ils remettent en question tout ce qu'on fait.* Pour certains cadres, cette lourdeur les amènerait à songer à démissionner.

L'arrivée de nouveaux travailleurs en poste amène une charge supplémentaire de travail pour les cadres. De plus, le devoir de s'assurer que le personnel soit formé correctement, capable de faire le travail conformément aux normes et supervisé de façon adéquate constitue une source de stress pour les surintendants des opérations. Ainsi, avoir concurremment beaucoup de travailleurs et de superviseurs inexpérimentés *c'est une montagne qui est extrêmement élevée.*

La surcharge de travail d'un collègue amène un surintendant à endosser de nouvelles responsabilités dans un secteur qu'il ne connaît pas, et cela a pour conséquence qu'il consacrerait moins de temps sous terre qu'il le souhaiterait. Cet exemple montre qu'il y a une forme de transfert de la surcharge de travail d'un surintendant à l'autre.

Finalement, la période des vacances est aussi mentionnée comme étant difficile puisque le personnel-cadre est réduit.

**Les ressources humaines nécessaires, la gestion des contracteurs et des cas d'exception.** Les surintendants des opérations vivent des difficultés en lien avec les ressources humaines nécessaires pour faire le travail. Le roulement de personnel est une préoccupation importante et le départ d'employés qualifiés vers d'autres mines *fait très mal* aux opérations. La planification serrée des besoins de main-d'œuvre est aussi mentionnée. En outre, le nombre limité d'équipements restreint l'ajout de travailleurs.

La gestion des exceptions, c.-à-d. de quelques travailleurs à problème, nécessite beaucoup de temps, sans compter que la gestion des contracteurs est différente de celle des employés de la mine.

**Les nouvelles techniques d'opération.** Des changements techniques dans la façon d'opérer imposent des façons de faire différentes, ce qui est encore plus compliqué dans un contexte de changement important de main-d'œuvre.

**Les communications avec tout le personnel et les visites sous terre.** Communiquer des informations à tout le personnel sous terre est un processus non seulement long et complexe, mais aussi qui ne donne pas toujours les effets escomptés.

*Le transfert de l'information, à partir du moment où il y a un fait nouveau et qu'on veut s'assurer que chaque employé soit au courant, c'est compliqué parce que tu expliques la démarche à quelqu'un qui explique la démarche à quelqu'un qui explique la démarche à quelqu'un... Au bout de la ligne, le travailleur tu ne sais plus comment il a reçu l'information. Si tu essaies d'expliquer le message toi-même, c'est 24 heures sur 24 ici, c'est trop. (surintendant)*

Réexpliquer à tous les niveaux de l'organisation une procédure qui n'a pas été comprise *ça, c'est un contrat, c'est long faire ça ici. (surintendant)*

Plusieurs raisons logistiques rendent les communications difficiles, notamment : le nombre élevé de travailleurs, la difficulté de les réunir, les heures de l'ascenseur et le temps important requis pour descendre sous terre, le nombre d'équipes de travail qui se relaient jour et nuit alors que plusieurs cadres ont des horaires de jour.

Outre les problèmes logistiques, la surcharge de travail constitue un frein pour les surintendants SST et des opérations qui désirent être plus présents sur le terrain. Par ailleurs, lorsque les surintendants doivent aller sur le terrain à la suite d'un accident, ils disposent moins de temps pour accomplir les inspections régulières.

*Actuellement c'est difficile. Pas parce que je ne voudrais pas, mais c'est une question de surcharge un peu. Puis le temps requis on ne peut pas prendre l'ascenseur et on y va une demi-heure puis on remonte et c'est réglé. Ce serait parfait comme ça, ce n'est pas le cas. (surintendant)*

Un cadre en SST constate que les cadres sont souvent dans leur bureau, ce qui les place moins favorablement pour être sensibilisés aux problèmes vécus par les travailleurs sur le terrain.

**La possibilité de se tromper.** Finalement, un surintendant en SST évalue qu'il peut parfois se tromper et que la bonne solution peut être proposée par un collègue.

*Il arrive des fois qu'on n'a pas la vérité absolue. On peut se tromper ou la solution qu'on amène n'est pas la bonne. Mon collègue pourrait peut-être trouver la bonne solution qui convient. (surintendant)*

En résumé, les surintendants ont de larges responsabilités en SST. Malgré la révision des structures organisationnelles, il semble que le contexte d'accroissement des activités minières, de mouvement de la main-d'œuvre et de pénurie de personnel expérimenté les place dans des conditions de surcharge de travail et d'appréhension. Une tension est observée entre ce qu'ils désirent accomplir et ce qu'ils réussissent à faire compte tenu des obligations, du temps nécessaire et des contraintes du milieu. Cet état paraît exacerbé lorsque le surintendant est lui-même en période d'intégration à son poste.

## 7. LE RÔLE DES REPRÉSENTANTS DES TRAVAILLEURS

Quatre employés rencontrés occupaient des fonctions de représentants des travailleurs<sup>9</sup> et jouaient des rôles actifs en santé et sécurité du travail (représentant à la prévention, responsable sur différents comités, responsable syndical). Ce chapitre traite de leurs responsabilités et des approches qu'ils adoptent. Les interactions entre ces représentants et les cadres sont abordées au chapitre suivant. Il convient de rappeler ici que les entretiens réalisés dans le projet de recherche initial (Ledoux *et al.*, 2015) se concentraient sur le processus d'intégration des nouveaux travailleurs et ne visaient pas à documenter l'organisation des activités des représentants des travailleurs. Aussi, le faible nombre de répondants occupant ces fonctions limite la représentativité et l'étendue du portrait dressé dans ces sections.

### 7.1 Les rôles et responsabilités en prévention dans la mine

Les représentants de travailleurs assument différentes responsabilités en matière de SST, telles que :

- représenter les travailleurs auprès des cadres/direction de l'entreprise;
- recevoir et faire le suivi des plaintes et problèmes exprimés par les travailleurs;
- réaliser des inspections périodiques en collaboration avec un cadre;
- participer aux enquêtes et analyses d'accidents;
- accompagner l'inspecteur;
- siéger au comité de santé et de sécurité (CSS);
- collaborer à l'élaboration/validation des procédures;
- faire des recommandations sur le choix de formateurs;
- sélectionner les représentants à la prévention.

**Responsabilités parfois lourdes à porter.** Les représentants des travailleurs doivent être vigilants et voir à mener à bien les dossiers que les travailleurs leur confient. Lorsqu'un accident se produit, ils peuvent être sujets à remettre en question leurs actions et vivre un stress important.

**Présence des représentants des travailleurs et représentants à la prévention (RP) sur le CSS et sur le terrain.** Chaque mine compte quelques (4-6) représentants à la prévention (ou représentants des travailleurs) sur le CSS, généralement un par secteur. Un nombre d'heures de libération par semaine leur est alloué. Un surintendant indique que le temps accordé a été majoré et qu'il peut même excéder

---

<sup>9</sup> Afin de ne pas compromettre la confidentialité, l'appellation « représentant des travailleurs » désigne ces quatre employés. Lorsque le contexte le permet, des précisions sont apportés sur le titre de la fonction par exemple lorsqu'il est question du rôle général des représentants à la prévention.

quelques heures pour favoriser la présence des représentants des travailleurs sur le terrain. Néanmoins, des représentants des travailleurs considèrent que le temps qui leur est alloué demeure insuffisant.

## **7.2 Les approches utilisées par les représentants des travailleurs.**

Les représentants des travailleurs utilisent diverses approches dans le cadre de leur mandat en SST :

- assurer une présence auprès des travailleurs en début de quart afin de créer un lien de confiance;
- respecter la confidentialité;
- agir avec transparence, tenir informée la partie patronale;
- rapporter tous les risques;
- filtrer les demandes et les plaintes;
- surveiller et rapporter la situation (jouer à la police et dénoncer) lorsqu'un superviseur ne gère pas de façon sécuritaire;
- faire cheminer les dossiers, déployer graduellement des moyens plus importants (ex. recours à la CNESST) lorsque les actions correctrices attendues ne sont pas prises;
- réactiver certains dossiers et ne pas abandonner les dossiers de longue haleine.

Pour assurer les rôles attendus, les représentants des travailleurs développent notamment des approches pour mettre de la pression afin de faire progresser des dossiers. Malgré l'information plus limitée recueillie au sujet des représentants des travailleurs, leur rôle formel dans nombre d'activités en SST est constaté. À l'instar des cadres, leur volonté d'assurer une présence sur le terrain est manifeste et le poids de leurs responsabilités peut leur sembler lourd par moment.

## **8. LA COLLABORATION ENTRE REPRÉSENTANTS DES TRAVAILLEURS ET CADRES**

Les cadres et les représentants des travailleurs sont appelés à collaborer sur une base régulière, par exemple lors des réunions du comité de santé et de sécurité (CSS) et pour prendre en charge des problèmes de SST. Les articles 49 et 51 de la LSST obligent d'ailleurs travailleurs et employeur à collaborer avec le CSS et toute personne chargée de l'application de cette loi et de ses règlements. Bien qu'il existe différents points de vue sur le cheminement le plus efficace pour régler un problème, tous sont d'avis que la collaboration est essentielle à la prévention, mais cela ne s'avère pas toujours facile à actualiser. Des facteurs favorisant cette collaboration sont évoqués par des représentants des travailleurs et quelques cadres.

### **8.1 Le comité de santé et de sécurité au travail**

Peu d'informations ont été recueillies sur l'organisation et les activités des CSS. Il appert que le(s) représentant(s) à la prévention (ou représentants des travailleurs) et les surintendants de différents départements siègent à ce comité et qu'ils sont appelés à suivre des formations pertinentes à leurs fonctions (ex. nouvelle méthode d'enquête d'accidents). Outre ses responsabilités périodiques, le CSS participe au bilan général de l'année et détermine les priorités sectorielles. Un cadre en SST considère que les réunions du CSS sont dynamiques et proactives, des points sont apportés et se traduisent en actions que les surintendants font ensuite descendre rapidement sur le terrain. Tous les CSS ne sont pas aussi dynamiques selon un autre cadre, et cela semble dépendre entre autres d'un manque de leadership et d'habitudes qui s'installent.

### **8.2 Le cheminement des problèmes identifiés par les travailleurs**

Des travailleurs, dont certains craignent de se voir accoler l'étiquette de « plaignards », préfèrent s'adresser à un représentant des travailleurs, tel un RP, plutôt qu'à leur superviseur lorsqu'ils ont un problème en SST. Ayant la responsabilité de s'occuper des besoins de leur équipe, les superviseurs apprécieraient peu cette façon de faire. Les demandes peuvent aussi être confiées à l'équipe SST, dont le personnel est jugé plus neutre que le superviseur. Afin d'éviter que les problèmes transitent par le RP, puis par le CSS pour être pris en charge par les cadres, un surintendant explique miser sur la responsabilisation des travailleurs et superviseurs. Tous deux doivent d'abord se pencher sur la situation et décider des mesures correctrices. Après l'application de celles-ci, le travailleur doit signifier que le problème a bel et bien été corrigé. Cette façon de faire éviterait les longues listes de points à couvrir lors des réunions du CSS et en changeraient la dynamique.

À l'inverse, un représentant des travailleurs considère que le comité de santé et de sécurité permet d'adresser directement les enjeux des travailleurs aux surintendants, ce qui facilite la prise de décision. Une opinion similaire est exprimée : la présence régulière planifiée des représentants sur le terrain, suivie de rencontres avec les surintendants puis avec la direction permet d'éteindre les feux rapidement,

ce qui préserve un climat propice à la collaboration. Des surintendants à l'écoute, toujours à la recherche de réponses contribueraient au maintien de bonnes relations.

Ainsi, des conditions facilitant la résolution des problèmes sont mentionnées par des représentants des travailleurs :

- Traiter immédiatement un problème soulevé;
- Allouer les ressources nécessaires pour résoudre le problème;
- Avoir accès directement aux surintendants sans avoir à passer par le contremaître pour faciliter la prise de décision.

Enfin, les représentants des travailleurs disent réaliser un travail préliminaire afin de réduire le nombre des demandes faites aux cadres. D'une part, un représentant des travailleurs affirme régler beaucoup de problèmes en filtrant les demandes et plaintes des travailleurs en fonction de leur pertinence ou du recours possible. Cela soulage le travail du superviseur, évite les recours formels (griefs) et la détérioration de l'ambiance de travail. Les entretiens ne révèlent pas les critères de sélection, ni si cette approche les amène parfois dans des conflits de rôle. D'autre part, pour réduire le nombre de points à discuter avec les surintendants et pour ne pas les surcharger, des représentants des travailleurs règlent d'abord certains points avec le superviseur général.

### **8.3 Des relations à construire**

Les entretiens révèlent que les relations entre cadres et représentants de travailleurs sont plus ou moins faciles ou tendues selon la mine. Même en présence de différends, les deux parties ont pour objectif commun de prévenir les accidents et sont d'avis que la collaboration et le travail d'équipe sont essentiels pour agir en prévention de façon constructive.

*Je ne viens pas ici pour me chicaner. Je viens ici pour faire avancer la cause. Ma cause, moi, c'est la prévention. Fait qu'on bâtit des relations pour gagner. (cadre)*

Les représentants à la prévention doivent être considérés comme des partenaires stratégiques selon un surintendant. Lorsqu'un RP relève un point qui a échappé à l'attention du superviseur, il faut ne pas hésiter à saluer sa contribution, car celle-ci favorise le travail de prévention. Le roulement aux postes de RP peut cependant rendre le travail de collaboration plus difficile. Selon un cadre, les RP expérimentés savent comment aborder un problème et le faire cheminer en suivant les conventions établies, ce qui n'est pas toujours le cas de personnes inexpérimentées et cela peut affecter la relation de confiance. Pour leur part, des représentants des travailleurs témoignent de relations tendues, où ils sont amenés à jouer un rôle de policier, lorsque certains superviseurs ou surintendants ne démontrent pas d'ouverture pour la consultation ou ne remplissent pas leurs obligations en matière de SST. À l'inverse, des représentants des travailleurs soutiennent les superviseurs partageant une vision commune de la SST et soulignent la disponibilité et l'ouverture de certains surintendants.

Des facteurs paraissent aider et d'autres nuire à l'établissement d'une bonne collaboration selon les témoignages recueillis auprès des cadres et particulièrement auprès des représentants des travailleurs. Chaque facteur n'a souvent été mentionné que par une seule personne. Libellés ici sous forme positive, ces facteurs sont par exemple :

- la considération et l'écoute des préoccupations des travailleurs par la compagnie;
- l'encouragement accordé par les représentants des travailleurs aux superviseurs qui portent toute l'attention voulue aux problèmes de SST;
- la participation des représentants des travailleurs et des cadres à des activités communes comme des formations en SST;
- l'assurance que les travailleurs ou leurs représentants collaborent aux différents projets, et ce, dès les premières étapes, afin de tenir compte de la réalité des opérations, par exemple lors de l'achat d'équipements ou de l'établissement de méthodes de travail;
- les enjeux de « prévention » traités distinctement de ceux de « réparation » des lésions professionnelles;
- une bonne connaissance de la réglementation tant par les superviseurs que par les RP;
- un partage équitable et adéquat des efforts investis en prévention par les deux parties;
- l'adoption par les deux parties d'une attitude ferme au regard de la sécurité;
- l'honnêteté;
- la cohérence entre paroles et actes, et dans les objectifs poursuivis par chacun.

Somme toute, la collaboration n'est pas toujours facile; selon des personnes rencontrées en entretiens, les problèmes seraient liés entre autres à la coexistence d'une ancienne culture plus laxiste et d'une culture nouvelle. La reconnaissance de la valeur du rôle de chacun, la transparence dans les relations, la cohérence dans les actions et l'engagement de la haute direction à produire des résultats concrets, paraissent des facteurs favorables à l'établissement de la collaboration.



## **9. L'EXERCICE DES RÔLES AU QUOTIDIEN : L'EXEMPLE DE L'APPLICATION DES PROCÉDURES**

Le thème des procédures et méthodes de travail a été soulevé dans les entretiens par 29 cadres ou représentants des travailleurs. L'abondance d'information colligée a permis de révéler que l'élaboration, la mise en application et la mise à jour de ces prescriptions peuvent s'avérer complexes et mobiliser des ressources importantes. Les préoccupations des cadres et représentants des travailleurs à ce sujet concernent l'intégration des nouveaux travailleurs, mais aussi, plus largement, la SST au quotidien. L'exemple des procédures permet d'illustrer l'exercice du rôle de différents acteurs dans ce contexte particulier, la complexité des interactions entre ceux-ci et les défis que présente l'environnement des sites miniers souterrains.

Pour simplifier le texte, les méthodes de travail seront désignées sous le vocable de « procédures ». Les procédures sont généralement succinctes et génériques, et les méthodes plus détaillées, mais dans les deux cas il est attendu qu'elles soient appliquées par le personnel notamment dans une optique de prévention des accidents.

### **9.1 La multiplicité des procédures**

Des participants des trois mines souterraines ont spontanément souligné le très grand nombre de procédures et la lourdeur qu'elles représentent entre autres pour des superviseurs, déjà débordés, qui ont le devoir de veiller à leur application.

Par exemple, quelques centaines de prescriptions sont à respecter sous terre dans une mine. Aussi, plusieurs dizaines d'heures peuvent être consacrées à l'apprentissage des procédures lors de l'intégration d'un nouveau travailleur, mais le roulement de personnel aux postes, les modifications réglementaires et les changements dans les opérations nécessitent également un rappel des procédures au personnel déjà en place.

Différents facteurs contribuent au besoin de former les travailleurs sur le sujet :

- le DEP en extraction minière ne couvre que partiellement l'apprentissage des procédures/méthodes (ex. lors de l'utilisation de la grosse machinerie);
- les procédures et les exigences des mines peuvent différer l'une de l'autre, par exemple en raison des contraintes de terrain différentes, de la façon de travailler, de la proactivité de la minière en matière de SST, etc.;
- les divisions d'une même entreprise peuvent appliquer des procédures différentes;
- la gestion des procédures peut différer entre les divers départements d'une même mine;
- les procédures à appliquer varient selon le poste occupé;
- un flou existe sur le cheminement des sous-traitants et sur les procédures qui leur ont été montrées.

## 9.2 Ce qui initie la création ou la révision de procédures

**Démarche réactive ou proactive, initiée par le département de SST ou celui des opérations.** Souvent, l'élaboration et la révision d'une procédure font suite à un élément déclencheur : un accident, un incident, une décision de la CNESST, un changement réglementaire, un mécontentement face à une procédure ne convenant pas à la situation de travail.

*Bien, un peu par obligation, suite à l'accident, on a révisé ça, donc les tâches, qui étaient considérées plus ou moins à risque, ont été maintenant considérées à risque puis elles sont encadrées par les nouvelles procédures. (surintendant)*

Créer une nouvelle procédure en réaction à un accident est facile, mais cela ne constitue pas toujours une bonne façon de faire selon un acteur de la formation. Après avoir multiplié les procédures, une mine a d'ailleurs choisi de consacrer des ressources supplémentaires pour les alléger en considérant aussi l'importance d'en conserver « pour protéger les travailleurs ».

Des procédures sont aussi élaborées de façon proactive, à la suite des analyses de risque, de la consultation de l'ensemble des employés, de l'achat d'un nouvel équipement, des changements de procédés ou opérationnels.

Lors de changements réglementaires en SST, ou lorsque le comité chargé des analyses de risque le juge à propos, le département responsable de la SST initie la nouvelle procédure. Par ailleurs, c'est le département des opérations qui prend les devants pour rédiger ou réviser une procédure lorsque son application laisse à désirer ou pour répondre à un changement technique ou opérationnel.

Le personnel travaillant dans les bureaux ne peut maîtriser l'ensemble de l'activité de travail à chaque poste et ne peut donc initier les procédures de nature opérationnelle, selon un surintendant SST. Un représentant des travailleurs souligne également que la logique opérationnelle doit être prise en compte lors de l'écriture des procédures, ce qui nécessite assurément la participation des travailleurs; les cadres n'ayant jamais réalisé ce type de tâches ne maîtrisent pas cette logique. De fait, la consultation générale périodique de tous les employés révèle parfois, à la surprise de plusieurs, que des méthodes de travail qui semblaient adéquates posent pourtant problème. Les visites sur le terrain sont aussi un point de départ pour la révision des procédures dans une mine. Par ailleurs, un surintendant indique qu'en raison de la variabilité et de la complexité du travail, il est impensable de rédiger un document dans lequel chaque méthode de travail serait décrite dans le moindre détail.

Dans une mine, la rédaction des méthodes est prise en charge par les opérations alors que l'équipe responsable des analyses de risque détermine les points incontournables en SST à y intégrer (ex. équipements de protection ou étapes relatives à la sécurité à réaliser). En outre, l'équipe responsable d'analyser les risques participe de plus en plus souvent à l'élaboration des méthodes initiées par les opérations. Toutefois, il n'existe pas de processus formel exigeant systématiquement leur assistance pour traiter des risques, comme le souhaiterait le surintendant SST.

Le travail d'élaboration peut aussi nécessiter des contributions de diverses spécialités comme la mécanique, l'électricité, la formation.

Les procédures ne font pas toujours l'objet d'une révision périodique bien qu'il est souhaité que cet exercice soit effectué pour les tâches les plus critiques. La révision peut aussi découler de la survenue d'un évènement accidentel. Par exemple, dans une mine, du personnel a dû être retiré des opérations notamment pour permettre une révision des procédures ou pour réaliser des analyses de risque. Plusieurs sont d'avis que la révision des procédures est un travail de « longue haleine ».

La forme que devraient prendre les procédures ne fait pas l'unanimité. Des acteurs en SST désirent qu'elles soient présentées de façon imagée et précise plutôt que sous forme de texte alors que d'autres n'appuieraient pas cette proposition en raison du temps que cela exige et des coûts qui y sont associés.

**Validation et approbation.** La façon de faire approuver les procédures paraît varier selon les mines. Dans un cas, il y aurait validation auprès du superviseur et de tous les employés concernés avant leur approbation par le surintendant et le directeur de la mine. Dans l'autre cas, elles sont obligatoirement révisées par les départements de la SST, opérations, maintenance et le représentant à la prévention auxquels peuvent s'ajouter d'autres départements au besoin. La consultation consiste généralement à faire circuler un document et à le commenter; cela se fait parfois lors de réunions. Ce processus de consultation peut être long, particulièrement lorsqu'il exige l'implication d'un grand nombre de départements. La recherche d'un consensus est parfois ardue, et ce, même au sein du seul département de la SST.

### 9.3 La diffusion des procédures

**Pour les nouveaux travailleurs.** Le sujet de l'apprentissage du travail, dont les procédures, a été traité en détail dans un rapport antérieur (Ledoux *et al.*, 2015). En résumé, les nouveaux travailleurs font l'apprentissage des procédures durant leur intégration. Lors de l'accueil, les employés lisent ou se font présenter de très nombreuses procédures de façon théorique; c'est lors de leur formation à la tâche qu'ils auront l'occasion de les mettre en pratique en présence de leur formateur ou d'un compagnon. L'évaluation du travailleur s'effectue principalement sur la base du respect attendu des méthodes.

**Pour les travailleurs déjà en poste.** Lorsqu'une nouvelle procédure est approuvée ou que des modifications y ont été apportées, elle doit être diffusée aux personnes concernées. Des rencontres en début de quart peuvent servir à cette fin, mais réussir à rejoindre tout le personnel sous terre prend du temps, et il demeure difficile de s'assurer de la qualité des messages transmis (sous-section 6.3).

Pour rafraîchir les connaissances des travailleurs, les superviseurs d'une mine sont tenus de leur rappeler les procédures tous les trois ans. La distribution d'un aide-mémoire aux travailleurs expérimentés est un autre moyen de procéder à un rappel. Les procédures comptent aussi parmi les sujets pouvant être abordés lors de réunions de sécurité.

**S'assurer que les travailleurs connaissent les procédures.** La consignation des procédures montrées aux travailleurs fait partie des moyens pour s'assurer qu'ils possèdent les connaissances pour exécuter correctement le travail qu'on leur demande. La sauvegarde de ces données sur un support informatique était en cours dans les mines lors de la présente étude.

Toutefois, le temps requis pour élaborer et diffuser les procédures peut excéder les délais d'implantation d'un nouveau projet, ce qui est une source de préoccupations pour un surintendant. Cela laisse entendre que des opérations sont parfois lancées sans que tout le personnel ait été formé ou que des opérations sont retardées dans l'attente que le personnel visé soit formé.

*Tu implantes des nouveaux dossiers, mais tu n'as pas le temps toujours de mettre comme il faut les nouvelles procédures en place. Puis les communiquer, ça fait énormément à faire, donc c'est là que des fois, qui me tracasse un peu plus. (surintendant)*

**Diffusion aux superviseurs et cadres de différents départements.** Une mine a relaté l'expérience de la création d'une procédure SST concernant notamment les superviseurs, mais aussi les employés et les cadres de différents départements. Cette procédure fut d'abord très mal accueillie par des cadres d'un autre département. Après d'importants efforts de diffusion, et plusieurs mois de mise en application, les instigateurs de la procédure se sont rendu compte qu'elle n'était pas encore bien comprise, ce qui nécessitait de déployer à nouveau des ressources pour l'expliquer.

**Diffusion au siège social et aux autres divisions.** Un cadre mentionne que la procédure définitive est envoyée au siège social qui pourra décider de la transmettre ou non aux autres divisions. Les divisions se consultent parfois entre elles lorsqu'elles font face à des problèmes liés aux procédures.

#### 9.4 L'application des procédures

Des cadres des opérations rappellent que les travailleurs doivent respecter les procédures; l'un d'eux spécifie à ses travailleurs que même si la procédure leur semble « niaiseuse », son application est souvent justifiée par la survenue d'un accident. L'application des procédures doit devenir instinctive selon un cadre de la formation. En dépit de ces consignes, les trois mines constatent que les procédures et méthodes ne sont pas toujours respectées. Par exemple, un acteur en SST indique que des méthodes sont peu utilisées dans le quotidien, peu appliquées par le personnel d'expérience et ne font pas l'objet de suivi.

Des cadres des opérations, de la SST et de la formation expliquent pourquoi une procédure ou une méthode n'est pas appliquée :

- L'habitude. Une fois que la personne a acquis de l'expérience, il lui est peut-être difficile de modifier ses façons de faire;
- Le comportement. Les « délinquants » qui transgressent les règles en mettant leur sécurité en danger;

- L'emprunt de raccourcis pour aller plus vite; malgré le fait que tous soient informés qu'aucun travail n'est suffisamment urgent pour prendre des risques;
- La procédure n'est pas applicable. « Il n'y a rien de pire qu'une procédure qui n'est pas applicable, on ne la fait pas pour diverses raisons, parce que c'est désuet »;
- Le bris d'un équipement qui entraîne des modifications des façons de faire habituelles;
- Des lacunes dans la formation. Mauvaises méthodes transmises par un autre travailleur qui, lui-même, ne les maîtrisaient pas;
- Des lacunes dans la connaissance du travail pour prendre les décisions adéquates.

Face à ces difficultés, les cadres énumèrent quelques moyens mis en place (ou qu'ils souhaiteraient implanter) pour mieux faire appliquer les procédures :

- Convaincre et changer les mentalités;
- Demander au travailleur de relire les procédures lorsque le problème est associé à leur méconnaissance. Planifier une rencontre avec son superviseur lorsque le problème en est un d'application des procédures;
- Accompagner les superviseurs pour les aider à communiquer avec les travailleurs qui n'exécutent pas leurs tâches comme attendu et à faire des observations planifiées sur l'application de procédures;
- Demander au superviseur de vérifier, à l'aide de documents de référence, la conformité de la façon d'opérer;
- Déplacer une personne des opérations ou embaucher un formateur de l'externe pour l'affecter au suivi;
- Effectuer un suivi plus serré auprès du personnel inexpérimenté;
- Superviser obligatoirement certaines tâches particulièrement à risque;
- Appliquer graduellement des mesures disciplinaires dans le cas de non-respect des procédures (ou lorsqu'une vie a été mise en danger).

Les cadres estiment que l'action des superviseurs est primordiale dans l'application des procédures.

*Le plus grand enjeu est au niveau de la supervision. Il y a eu beaucoup de départ, de rotation au niveau de la supervision. Eux sont des responsables d'équipe. Si eux n'ont pas le leadership pour bien préparer les travailleurs, s'assurer qu'ils ont bien la formation, les bonnes méthodes de travail, les procédures ça fait des équipes qui sont un peu plus so so. (surintendant)*

En résumé, plusieurs procédures sont rédigées en réponse à un événement accidentel. Leur élaboration et leur révision s'avèrent laborieuses, mobilisent des ressources, exigent la conciliation de différents points de vue et requièrent du temps. Leur diffusion est aussi un défi puisque le personnel est difficile à joindre. Leur mise en application constitue la principale préoccupation et ce sont les superviseurs qui en

sont responsables au quotidien. Finalement, maintenir ces procédures à jour dans un contexte changeant constitue un autre défi.

## **10. LES CARACTÉRISTIQUES DU CONTEXTE INFLUENÇANT L'EXERCICE DES RÔLES**

Toutes les personnes ayant participé aux entretiens sont engagées d'une manière ou d'une autre dans la prise en charge quotidienne de la SST. Ces personnes sont préoccupées par la prévention des accidents et contribuent à la prise en charge de la SST dans les mines. Cependant, plusieurs conditions décrites dans leur témoignage montrent l'existence d'écarts entre les objectifs poursuivis et les conditions mises en place pour les atteindre. La section suivante met en évidence certaines conditions qui favorisent ou freinent la possibilité d'atteindre ces objectifs.

### **10.1 L'influence du siège social**

#### ***10.1.1 Les objectifs de performance en SST***

Au travers les entretiens avec des cadres, le siège social apparaît comme le palier qui prescrit les règles qui conditionnent l'action quotidienne des mines, par exemple : objectifs de croissances, cadre de fonctionnement « extrêmement défini », politiques pour le transfert de personnel, imputabilité de la direction. Le siège social encourage et soutient aussi différentes initiatives comme les compétitions de sauvetage. Les politiques en matière de SST figurent au cœur des engagements du siège social. Des attentes de performance sont fixées; zéro accident étant la valeur cible. Il apparaît explicitement dans certains énoncés de politique que la priorité est de protéger la santé des travailleurs. Comme moyen pour atteindre ces objectifs, des méthodes ou programmes peuvent être imposés, par exemple, pour le suivi sur les performances (ex. rapporter les accidents nécessitant des soins médicaux), et pour contrôler les risques (ex. : méthode d'enquête d'accident, approches axées sur le comportement).

Les attentes fixées par le siège social sont présumées favoriser la prévention, mais elles semblent parfois générer des effets indésirables. Par exemple, les objectifs fixés par le siège social pour le nombre d'accidents avec soins médicaux, pertes de temps ou assignations temporaires paraissent utopiques aux yeux de personnes rencontrées. Afin de ne pas décevoir ces attentes ni de susciter l'attention du siège social, une pression s'exerce sur divers cadres de façon à ce que les événements accidentels ne soient pas classés dans ces catégories d'événements plus graves. Cette dynamique de camouflage est déplorée et constitue une source de stress chez des cadres. En contradiction avec leurs valeurs en prévention, cette façon de faire pousse certains cadres à confronter leurs collègues sur le sujet, ce qui est source de tension. Des objectifs d'accidents réalistes et la déclaration fidèle des événements sont souhaités afin d'être cohérents avec la vision de prévention (notamment pour favoriser la déclaration de tous les accidents et incidents). Cette cohérence est jugée primordiale à travers toutes les actions de SST pour éviter d'envoyer de mauvais messages aux employés.

#### ***10.1.2 Les changements au siège social***

Le passage de mines aux mains d'une nouvelle entreprise apporte des changements à la culture d'entreprise. Ces changements s'accompagnent souvent de mouvements de personnel-cadre, de

nouvelles directives et méthodes; ce qui nécessite le déploiement de ressources considérables et demande beaucoup d'énergie.

Ces changements ne peuvent pas simplement être imposés et appliqués; ils exigent des efforts importants, de la cohérence et du temps pour être implantés de façon durable.

Le fait de changer de propriétaire, par exemple, amène chaque fois de nouveaux « concepts », ce qui chamboule le personnel et amène de la confusion. En outre, certains cadres préservent la mentalité de la compagnie précédente, ce qui peut constituer un frein à l'avancement en SST.

*La montagne est grosse. Mais on ne peut pas virer du gris au blanc, c'est impossible, ce n'est pas réaliste.* (représentant des travailleurs)

Le changement d'un haut responsable au siège social soulève également des interrogations : quelles seront les conséquences sur la culture organisationnelle? La culture actuelle, jugée très bonne, efficace et en laquelle les personnes croient, s'est construite au fil du temps grâce à la stabilité de la direction. *On y (la culture) croit bien gros, mais ce n'est pas nous autres qui décide tout.* (cadre)

## **10.2 Le positionnement de l'équipe SST**

### **10.2.1 Structure organisationnelle, mandats et présence du surintendant SST**

La position de l'équipe SST dans la structure organisationnelle et l'importance que la mine accorde à la prévention déterminent les possibilités du surintendant SST à bien défendre les actions de son équipe.

Un cadre rapporte qu'autrefois la SST relevait des ressources humaines. Cette position hiérarchique mettait la SST à un niveau hiérarchique inférieur à celui des départements des opérations ou de l'ingénierie. Le positionnement hiérarchique actuel place le surintendant SST au même niveau que les autres surintendants ce qui lui permet de mieux soutenir et défendre les intérêts en SST. Certains surintendants seraient moins préoccupés par la SST, c'est la raison pour laquelle il est jugé important que l'engagement du surintendant SST et de la haute direction soit fort et visible.

Par ailleurs, lorsque plusieurs mandats incombent au surintendant SST, celui-ci peut choisir d'investir plus d'énergie dans un volet autre que celui de la SST. Notons que les doubles mandats ne semblent plus pratiques courantes actuellement dans l'industrie minière québécoise. Bien que le personnel des équipes SST soit réputé autonome, le manque de présence du surintendant SST est parfois déploré notamment pour s'occuper de son équipe, exercer les pouvoirs dont ne disposent pas les conseillers et faire progresser des projets nécessitant son appui.

### **10.2.2 La reconnaissance des besoins de ressources en SST**

L'ajout de ressources nécessaires en SST pour faire face à une surcharge de travail ne va pas de soi. Cela exige un travail de conviction de longue haleine et la réceptivité des cadres supérieurs.

Des cadres en SST ont vu bondir le nombre de travailleurs sous leur responsabilité en raison de la croissance des activités minières. Ces cadres se sont trouvés à cumuler des centaines d'heures supplémentaires par année et à intervenir en mode réactif. Des ressources additionnelles en SST n'ont été créées qu'après des demandes soutenues et à long terme et à la suite d'un changement chez les cadres supérieurs.

*Parce qu'on ne faisait pas de prévention, on était en mode éteint. On était en mode réactif tout le temps. (cadre)*

Malgré ces ajouts de personnel, la description du travail de l'équipe de SST montre que la charge de travail demeure importante pour assumer les activités quotidiennes auxquelles s'insèrent les enquêtes d'accident, la révision des procédures, des consultations annuelles, etc.

### **10.2.3 La complexité du rôle en SST**

La complexité du rôle exercé par les membres de l'équipe SST semble parfois sous-estimée au moment de l'embauche alors que, dans d'autres cas, un encadrement étroit est offert pour combler des lacunes en SST chez le personnel nouvellement embauché.

Les postes de surintendants et de conseillers en SST sont occupés par des cadres ayant souvent une très grande expérience de travail, mais pas nécessairement en SST ou dans le secteur minier. Par exemple, deux candidats ont exprimé une réserve à occuper un poste puisqu'ils ne connaissaient pas la SST. En réponse, pour compléter la très grande expérience du candidat dans l'opération des mines et comme gestionnaire, un surintendant SST lui a offert un accompagnement serré pour parfaire ses connaissances en prévention. Dans un autre cas, un argument du surintendant pour rassurer le candidat tend à minimiser l'expertise SST nécessaire :

*J'ai dit : je n'y connais rien. Il a dit : ce n'est pas grave, la SST c'est du gros bon sens. (cadre)*

Bien que le sujet n'ait pas été discuté lors des entretiens, la question de l'accompagnement des recrues de l'équipe SST n'ayant pas d'expérience dans le secteur minier est similaire. Comment le nouveau personnel se familiarise-t-il avec la complexité du travail minier, les risques, le contexte, particulièrement lorsque l'accès au terrain est si difficile ?

#### **10.2.4 Le rôle de l'équipe SST et des travailleurs dans la conception et les projets de développement**

La sollicitation de l'expertise des acteurs de la SST et des travailleurs dès la phase de conception d'un projet semble une pratique peu formalisée ou peu systématique. Des occasions d'agir de façon proactive sont ratées, ce qui peut laisser place à l'émergence de problèmes dans l'opération de la mine.

Des cadres en SST déplorent le manque de consultation à cette étape puisqu'ils considèrent plus efficace d'identifier des problèmes et de les corriger avant la mise en chantier.

*C'est bien plate pour nous d'arriver, le projet est en marche et ça, ça, ça, ça ne marche pas. [...] Les gens commencent à comprendre. Impliquons-nous au départ. Sur la planche à dessin, c'est plus facile de modifier un projet que quand l'entrepreneur est là et qu'on a commencé à contrôler.*  
(surintendant)

*Tandis qu'en prévention on se bat comme des malades, il y a des concepteurs en haut, quelque part, qui dessinent puis qui ne consultent pas.* (cadre)

La conception ou l'adaptation d'outils ou d'équipements pour répondre à des besoins spécifiques, en faisant appel à l'expertise d'opérateurs, de mécaniciens et autre personnel de la mine est une approche adoptée dans un site minier, ce qui ne semble pas être le cas partout. En effet, un représentant des travailleurs souligne que les surintendants ont des préoccupations mécaniques ou de productivité, mais oublient de considérer comment et dans quel environnement s'effectuent réellement les opérations, ce qui a ensuite des effets sur la fatigue des travailleurs et la production. Conséquemment, les demandes de correction sont faites après la mise en marche d'un projet ou l'achat de l'équipement et elles sont reçues plus difficilement par les concepteurs.

### **10.3 Les contrats de travail**

#### **10.3.1 Les bonis de production et de SST**

Les bonis de production et leurs possibles effets sur la SST sont source d'inquiétude ou de questionnement, notamment puisqu'ils pourraient privilégier la production au détriment de la SST. Les facteurs considérés pour les bonis de SST ne sont pas toujours bien compris du personnel, si bien que cette méconnaissance pourrait dissuader certains travailleurs de déclarer des événements.

Les bonis de production que reçoivent les employés et les cadres préoccupent tant certains cadres que des représentants des travailleurs. Ces bonis pourraient notamment encourager des employés à prendre des raccourcis pour aller plus vite et des superviseurs, bénéficiant de bonis, à exercer certaines pressions.

*Tu vas avoir un boni si tu produis. Ce n'est pas un boni si tu produis sécuritairement.* (représentant des travailleurs)

*L'entreprise dit d'être sécuritaire, mais paie ses contremaîtres en productivité. Les employés le sentent sur le plancher.* (représentant des travailleurs)

Un cadre explique que le boni est calculé sur le temps consacré par le travailleur à produire avec l'équipement. Le temps passé en réunion n'est donc pas considéré du temps « productif » donnant droit au boni. On peut donc penser que le temps consacré à discuter en équipe de prévention ait une valeur monétaire moindre que celui passé à produire.

Toutefois, une partie du boni des cadres peut être liée aux performances en SST fixées par le surintendant SST. Les objectifs, variables selon les individus, peuvent prendre une forme quantitative (ex. : nombre de visites sous terre, d'inspections, de suivi de carte de travail) ou qualitative, par exemple, l'amélioration des activités de prévention (ex. réunions de sécurité). Le but n'est pas simplement de réaliser une activité, mais que celle-ci ait une incidence sur la prévention.

Des primes trimestrielles ou annuelles peuvent aussi être attribuées au personnel-cadre ou aux travailleurs entre autres sur la base du nombre d'accidents indemnisables ayant requis des soins médicaux, générés des pertes de temps ou des assignations temporaires. Des cadres en SST sont d'avis que cette façon de faire n'est pas contradictoire avec la volonté de rapporter tous les événements puisque la prime ne concerne que les cas ayant occasionné des conséquences plus importantes. Malgré cela, l'un d'eux s'étonne de l'engouement pour cette prime et pense que les travailleurs peuvent craindre, à tort, de la perdre s'ils rapportent tout incident ou accident.

### **10.3.2 Des conditions d'emploi**

Certaines règles qui encadrent les conditions d'emploi ont une influence sur le recrutement de personnel, mais aussi, de façon directe ou indirecte sur la santé et la sécurité : le transfert de personnel entre divisions, la rémunération des superviseurs, la période de probation des travailleurs, le temps minimal consacré à un poste avant de changer pour un autre, les critères de sélection des candidats pour occuper un poste.

D'abord, les politiques de transfert de personnel entre divisions peuvent générer un roulement substantiel de personnel et la perte d'expertise, ce qui peut « faire très mal » lorsque cela se produit à répétition. Concernant le recrutement de superviseurs, les conditions d'emploi offertes pour ce poste découragent le personnel à postuler. Pour attirer des candidats superviseurs, un surintendant est d'avis que « c'est toutes les politiques de la compagnie qu'il faut revoir », notamment la rémunération serait à réviser à la hausse puisqu'elle est peu avantageuse par rapport au salaire des mineurs.

Ensuite, la période de probation, au cours de laquelle le travailleur est peu expérimenté et dont le statut est précaire, décourage les travailleurs à signaler des problèmes de SST alors qu'ils sont plus à risque.

Durant cette période, des représentants des travailleurs disent faire face à un dilemme : « Tu as un devoir de garder les gens en emploi et tu as un devoir aussi de les garder en santé et sécurité ». Et lorsque l'entreprise a tendance à « punir » lors de déclaration d'accident, le nouveau travailleur n'a pas intérêt à trop se manifester. Ils lui recommandent donc de travailler sécuritairement, de ne pas rouspéter et de prendre des notes pour en discuter plus tard.

Une fois bien en selle, les mineurs cherchent à cheminer vers d'autres postes, motivés par de nouveaux défis, mais aussi par la rétribution qui va croissante : « Le but dans la vie de tout le monde, c'est de monter ». Ce cheminement professionnel, souvent rapide, suit certaines règles. Pour favoriser la SST, un représentant des travailleurs est d'avis que les aptitudes devraient primer sur l'ancienneté lors de l'attribution des postes, ce qui serait d'ailleurs un droit de l'employeur déjà reconnu. Le temps minimal consacré au poste après la formation varie selon la mine. Dans un cas, le travailleur doit occuper le poste un nombre de mois minimum. Dans une autre, le passage à un poste peut être très bref, ce qui impose un surcroît de travail puisqu'il faut former encore et encore.

### **10.3.3 Le recours à la sous-traitance**

Le recours à la location de personnel et à la sous-traitance de travaux apporte de la flexibilité à la gestion de la main-d'œuvre. La culture de production des entrepreneurs est à la fois appréciée et source d'inquiétude, notamment parce qu'une part de contrôle semble échapper aux cadres responsables. Des conditions d'encadrement plus formelles sont cependant établies pour les employés d'entrepreneurs dont les services sont d'abord loués en prévision d'embauches. Les employés dont on loue les services pour occuper un poste d'entrée (par exemple préposé au service) reçoivent des formations, participent à des réunions de SST et sont supervisés au même titre que le personnel régulier. Dans une mine, des propositions ou recommandations faites par l'agence de location de personnel sont examinées avec attention par la direction.

Toutefois, à l'instar de ce qui a été mentionné pour la période de probation des travailleurs (sous-section 10.3.2), ces employés ont un statut précaire qui pourrait décourager la déclaration de problèmes en SST.

Les entrepreneurs, pour leur part, sont appréciés puisqu'ils connaissent le métier et sont réputés avoir une expérience variée puisqu'ils ont généralement la chance de progresser rapidement en profitant des opportunités offertes par les donneurs d'ouvrage. Cependant, du même coup, différents cadres mentionnent des défis associés à leur supervision : ils sont beaucoup motivés par la production puisqu'ils sont payés selon le nombre de mètres de progression, leur comportement n'est pas pareil, « ils font des choses de contracteurs! » Lorsque des entrepreneurs sont requis pour des travaux spécifiques, leur contrôle est moins structuré, ce qui soulève des inquiétudes.

*Du côté mine on peut avoir des procédures plus spécifiques qui sont données à nos employés, mais qui ne sont peut-être pas données aux contracteurs qui viennent pour X raisons. C'est sûr que ça*

*peut être embêtant parce qu'on ne sait pas qui a reçu les formations [...] nécessaires.*  
(surintendant)

Ainsi, il est difficile de faire le suivi des formations reçues par les entrepreneurs et de les consigner dans le système informatisé comme cela est prévu pour les autres employés. Par contre, les déclarations d'accidents des entrepreneurs et les événements ayant nécessité des soins médicaux font partie des informations compilées par les mines.

## **10.4 Production et SST**

### **10.4.1 Les objectifs de production**

Bien que la direction et les cadres ne formuleraient pas directement d'exigences mettant de la pression pour produire, plusieurs cadres et travailleurs évoquent un stress ou une pression de production. Celle-ci serait sous-jacente aux objectifs fixés ou à la somme de travail confiée, et ce, à tous les niveaux de la hiérarchie. La situation paraît varier selon le site minier.

Le siège social fixe des objectifs de croissance. Des cadres expliquent qu'une pression peut s'exercer sur tout le personnel, notamment sur les postes de développement et de production.

*C'est certain que présentement on a beaucoup de demandes en termes de développement, les activités de développement, les activités de production. C'est sûr, c'est les endroits où présentement on a beaucoup de pression, qu'il faut laisser en fonction ou en opération pour être capable de livrer la marchandise.* (surintendant)

Cette pression n'est pas nécessairement explicite, elle pourrait s'exprimer par les objectifs à atteindre. Ainsi, le directeur fixe des objectifs qui incitent ses surintendants à produire. Également, lorsque le superviseur inscrit un peu plus d'ouvrage sur la carte de travail, les travailleurs pourraient se sentir poussés à produire davantage.

*Les gens vont dire : « Ah non, les gars sont pas poussés. » Mais les employés n'arrêtent pas de nous dire qu'ils sont poussés. Mais moi, je ne connais pas de contremaîtres qui vont arriver à un employé le matin et dire « Hey! toi, ce matin tu me sors 25 trucks ». J'en connais pas de contremaîtres qui font ça. Mais, de quelle manière les gens se sentent poussés? [...] Y'a d'autres façons.* (cadre)

Dans ce contexte, des mineurs rapportent l'importance de l'approche de leur superviseur durant leurs débuts à la mine :

*Peut-être j'aurai eu d'autres contremaîtres, je serai plus ici. Mais j'ai eu un bon contremaître qui me relaxait, qui me disait : regarde, si tu ne finis pas la job à la fin de la journée, ce n'est pas grave, on la finira demain.* (mineur)

Des cadres et des représentants des travailleurs d'un site considèrent que les travailleurs ne subissent pas de pression pour produire. Et aucun reproche ne serait adressé aux travailleurs si le travail n'est pas fait, mais qu'il existe une justification. Cela ne les exempte pas cependant de vivre un stress lorsque beaucoup de travail leur est confié.

#### **10.4.2 La place de la SST et de la production**

L'engagement des mines à fournir un environnement de travail sécuritaire se concrétise parfois par des gestes favorisant la SST au détriment de la production. Par ailleurs, des écarts existent entre les objectifs de SST et certaines actions posées, ainsi qu'au regard de la réceptivité de différents niveaux de supervision. SST et production paraissent donc très souvent en concurrence : si on favorise l'un, on défavorise l'autre. À l'instar de la pression de production, l'intégration de la SST est à géométrie variable selon le site minier.

Les mines prennent des actions en faveur de la SST qui peuvent pénaliser la production. Par exemple, lors d'un évènement majeur, la direction de la mine peut décider d'arrêter toutes les opérations, entrepreneurs compris, pour faire le point. Cette mesure exceptionnelle retient l'attention du personnel.

*On arrête les opérations puis on voit qu'est-ce qui se passe. Puis de consulter, ça, j'ai vu ça à plusieurs reprises ici. [...] Puis il y a quand même un gros bagage là-dedans de dire « On arrête tout! On réfléchit. » Même d'arrêter carrément, un entrepreneur complet. Tous les employés! [...] « Wow! je suis coupé une heure... » Ils sont peut-être payés, ça, je ne le sais pas, mais d'arrêter, ça fait jaser énormément ! (cadre)*

Aussi, afin de combler des besoins importants en matière de formation et de SST, des superviseurs ont été retirés des opérations. La nécessité de former de nouveaux travailleurs, les laisser expérimenter et les accompagner même si cela doit compromettre les objectifs de la production est également reconnue par les cadres.

Toutefois, les entretiens révèlent certains écarts entre la volonté exprimée en matière de SST et les actions posées au quotidien. Cela est surtout illustré à travers les agissements des superviseurs. D'une part, des superviseurs affirment qu'il n'y a pas de travail suffisamment urgent pour permettre de prendre des « shortcuts », que la qualité du travail est privilégiée plutôt que la quantité, que des rappels de sécurité sont faits régulièrement, ce que soutiennent aussi quelques travailleurs. D'autre part, des personnes rapportent que certains superviseurs sont tolérants au risque, ils omettent de s'assurer que le travailleur connaît la tâche et sait en maîtriser les risques, prennent des décisions en matière de sécurité sans effectuer de vérification ou ferment les yeux quand des étudiants accomplissent des tâches sans y être autorisés.

Par ailleurs, les demandes de l'équipe de SST, par exemple pour faire des observations ou apporter des mesures correctrices, ne sont pas accueillies très positivement par les superviseurs et leurs supérieurs

« car on leur apporte de l'ouvrage ». Ceux-ci trouvent également que l'équipe de SST prend trop de temps par année dans leurs réunions, mais considèrent qu'ils n'ont pas vraiment le choix. Pour lui éviter « d'avoir du trouble », un cadre aurait découragé un nouveau superviseur à demander de l'aide à l'équipe SST. En outre, des surintendants adoptent parfois des positions qui ne sont pas en accord avec celles préconisées par l'équipe SST ou un autre se voit pressé de lancer de nouvelles opérations alors qu'il considère que les procédures nécessaires ne sont pas encore en place et n'ont pas été communiquées (sous-section 9.3).

## **10.5 Exigences du travail des cadres**

### ***10.5.1 Les tâches administratives, la surcharge de travail***

Les cadres, particulièrement les superviseurs, ont pour objectif d'assurer une présence sur le terrain. La difficulté des superviseurs à rencontrer leurs travailleurs plus d'une fois par jour est une préoccupation généralisée. Des cadres en SST se questionnent sur les responsabilités de l'entreprise et réfléchissent aux moyens pour aider les superviseurs :

*Est-ce qu'on est correcte comme entreprise? Comme gestionnaire? (cadre)*

*Est-ce que c'est relié vraiment au superviseur, organisation? On peut travailler avec lui [superviseur] pour lui donner des outils. (cadre)*

Au travers la description des responsabilités des superviseurs (sous-section 5.5.2), des surintendants (sous-sections 6.2 et 6.3) et de cadres chargés de faire de l'accompagnement professionnel de supervision (sous-section 5.4), figurent des tâches administratives, de documentation, de justification, de « paperasse », de saisies de données. Les propos recueillis montrent également que ces cadres se trouvent en situation de surcharge, ce qui réduit leur possibilité d'être présents sur le terrain. Pour favoriser cette présence, certaines tâches administratives des superviseurs et des cadres en SST sont parfois confiées à d'autres personnes.

Par ailleurs, des systèmes de gestion centralisée de l'information étaient en développement ou utilisés pour consigner et mettre à disposition des cadres différents contenus, par exemple : les procédures, les données d'inspection, d'observation, d'accident, d'incident, les formations reçues par chaque employé. Ils facilitent aussi les rappels sur l'échéance des mesures correctives et la réalisation de portraits statistiques. Ces systèmes aident à systématiser la façon de saisir les données et offrent des outils utiles aux gestionnaires, mais ils les contraignent aussi à faire de la saisie de données et génèrent de nombreux courriels informatifs ou de rappels qui s'accumulent dans leur boîte de réception souvent déjà bien remplie. Les bogues informatiques, lors de l'utilisation d'un nouveau logiciel, constituent aussi une source de frustration et de perte de temps (sous-section 5.5.2).

## **10.6 Les approches en SST**

### **10.6.1 La déclaration des évènements**

Malgré l'encouragement de la direction à déclarer tous les évènements, différents facteurs peuvent freiner les travailleurs à confier leurs problèmes de SST : statut précaire, crainte d'être sanctionné, peur de passer pour « plaignard », mauvaise compréhension de l'incidence de rapporter un évènement sur leur boni.

Des mines encouragent les travailleurs à rapporter tous genres d'évènements, cependant, l'effet souhaité peut être variable selon le contexte. Dans un cas, un représentant des travailleurs spécifie que la mine étant vaste, il est difficile de savoir tout ce qui s'y passe sans la contribution des travailleurs. En demandant de tout déclarer, l'objectif n'est pas de chercher des coupables, mais plutôt d'obtenir un portrait réaliste de la situation et d'apporter des mesures correctrices. Cette approche aurait effectivement permis d'enregistrer plus de déclarations.

*On n'est pas fort sur ça donner des journées [mesure disciplinaire] parce qu'on se dit que si on va de ce côté-là [punitif] on ne saura pas la vérité et c'est la vérité qu'on veut avoir. (représentant des travailleurs)*

À l'opposé, une approche punitive découragerait les déclarations. Aussi, comme mentionné aux sous-sections 10.3.2 et 10.3.3, le statut précaire de certains employés n'est pas un facteur qui contribue à favoriser la déclaration des incidents ou des problèmes en SST.

D'autres facteurs peuvent aussi expliquer le peu de déclarations des accidents ou leur déclaration tardive : la mentalité « macho » du secteur, la crainte, non fondée, de voir la mine mettre un terme à ses activités et une mauvaise compréhension du calcul de la prime SST (sous-section 10.3.1).

Par ailleurs, même dans une mine où le climat est jugé bon, certains travailleurs hésitent à confier directement des problèmes de SST à leur superviseur, de crainte de passer pour « plaignards »; ils préfèrent s'adresser à leur RP ou encore à un conseiller en SST jugé plus neutre.

### **10.6.2 L'approche de prévention souhaitée**

Les cadres en SST visent la prévention des risques, les actions proactives, la correction immédiate de situations dangereuses. Cependant, comme le rapporte l'un d'eux, les ressources peuvent se trouver mobilisées par le travail correctif requis en réponse à des évènements accidentels.

*Je pense qu'on est très bon en réactif, s'il arrive un évènement, se revirer de bord rapidement et mettre des correctifs en place on est assez efficace. Maintenant, c'est en préventif. Être aussi efficace en préventif, lorsqu'on a décelé un risque, lets go on met les ressources on clenche et on le règle à la source. On n'est pas rendus là encore, car on est submergés de problématiques qui nous amènent à être très réactifs. (surintendant)*

À la suite d'un accident, les cadres sont appelés sur le terrain pour faire enquête et cherchent comment réduire le risque. L'exemple présenté au chapitre 0 montre qu'une part des procédures est générée pour répondre rapidement à un évènement accidentel. Le travail d'élaboration, de communication, de mise à jour des procédures mobilise beaucoup de ressources, sans pour autant produire l'effet escompté sur le terrain. Le temps consacré à ce type d'action empiète sur celui consacré à la prévention primaire.

Cette position réactive rejoint les problématiques de surcharge de travail (sous-section 10.5.1) et de reconnaissance du besoin de ressources en SST (sous-section 10.2.2) ainsi que la possibilité d'intégrer la SST dès la conception (sous-section 10.2.4). Ces facteurs pourraient contribuer à introduire un système en boucle : le manque de ressources pour travailler à la prévention pourrait réduire les possibilités d'éviter des évènements accidentels et, puisque tout évènement mobilise ensuite le personnel dans un mode réactif, avoir pour conséquence de diminuer encore davantage le temps disponible pour se consacrer en amont à la prévention.

### **10.6.3 Appréciation du risque**

La façon d'apprécier le risque varie selon le poste occupé : équipe de SST, superviseurs, travailleurs et surintendants autres que SST. Ce constat est source d'inquiétude et soulève des questions sur la définition opérationnelle du risque et sur le changement de culture nécessaire pour rétablir la cohérence. La lecture de l'environnement, la connaissance de changements dans les conditions de travail et l'effet de routine dans le quotidien contribueraient aussi à moduler l'exposition au risque.

Des cadres en SST déplorent que les travailleurs et les superviseurs ne partagent pas la vision du risque de l'équipe SST ou celle souhaitée par le siège social. Un surintendant souligne la nécessité de faire le point sur ce qui est considéré à risque.

*Entendons-nous sur ce qui est à risque et comment se prémunir sans surestimer non plus au point où on a peur que le ciel nous tombe sur la tête. Mais on ne peut pas banaliser une situation qui pourrait être un risque. (surintendant)*

Le fait pour un mineur d'être promu superviseur change aussi la perception sur la normalité du risque.

*Tu ne t'en rends pas compte quand tu es mineur, mais quand tu deviens contremaître c'est complètement différent, il faut l'essayer pour le voir. (superviseur)*

De l'avis de cadres, il faut d'abord que les travailleurs puissent reconnaître le risque pour être en mesure de comprendre la pertinence de la règle qui l'encadre et de se protéger. Il faut aussi que les gens adoptent un comportement préventif parce qu'ils savent qu'ils peuvent se blesser et non pas uniquement parce que le conseiller ou le superviseur leur dit de le faire. Le moyen d'obtenir cette sensibilisation et cette prise en charge personnelle demeure toutefois une question : la formation n'est

qu'une partie de la solution, le problème réside aussi dans le degré d'adhésion à une culture de santé et de sécurité au travail.

Finalement, les risques peuvent aussi découler de la routine qui s'établit au quotidien et de la vigilance qui se relâche au fil de la semaine de travail, et ce, tant pour les travailleurs que pour les superviseurs. Pour pallier cette situation, le superviseur général vient en renfort pour vérifier la formule de supervision.

*On est des êtres humains [...] plus on vient dans une zone de confort, plus on fait les choses machinalement et c'est là qu'on devient vulnérable. (surintendant)*

#### **10.6.4 Le comportement –principal point de mire d'un système complexe**

La débrouillardise des travailleurs et superviseurs est valorisée comme façon de faire face à la variabilité des situations de travail et aux situations nouvelles (Ledoux *et al.*, 2015). Par contre, comme mentionné plus tôt, leur appréciation du risque n'est pas toujours conforme à ce qui est attendu. Or, lorsqu'un événement se produit ou qu'une procédure n'est pas appliquée, leur comportement est souvent pointé du doigt. D'autres causes liées à la complexité des opérations minières sont peu discutées par les cadres alors que, de leur côté, les travailleurs rapportent devoir composer avec des conditions qui ne favorisent pas l'exécution attendue d'un travail (manque d'équipements, de boulons, stress, etc. Ledoux *et al.*, 2015).

Des surintendants et autres cadres des opérations et de la SST des trois mines ont été nombreux à aborder la question des comportements associés aux risques ou aux accidents. Par exemple, un surintendant considère que la performance en SST est très bonne, si bien que maintenant presque tous les accidents sont liés aux comportements. C'est d'ailleurs un des objets du programme d'accompagnement mis en place. Lorsqu'un travailleur adopte un comportement qui pourrait mettre sa propre vie et celles des autres en danger, des mesures disciplinaires graduelles peuvent être appliquées; les représentants des travailleurs et le surintendant peuvent même s'entendre pour ne pas le maintenir dans ses fonctions.

Sans parler de comportement proprement dit, l'attitude de certains superviseurs et de surintendants vis-à-vis la SST est considérée inappropriée par des cadres et des représentants des travailleurs. Les deux parties soulignent l'importance de ne pas tolérer les attitudes non sécuritaires des superviseurs. Alors que des cadres affirment agir avec autorité et ne pas hésiter à congédier les superviseurs ne répondant pas aux attentes, d'autres personnes s'étonnent de la patience ou du peu de sanctions prises envers des superviseurs qui n'ont pas adopté le comportement sécuritaire attendu dans une situation qui aurait pu occasionner des conséquences graves. À l'inverse, des représentants des travailleurs disent encourager les bons superviseurs à demeurer en poste. Enfin, une présence bien sentie de la direction est souhaitée pour contraindre les surintendants à partager et valoriser la SST.

**En résumé,** les cadres et représentants des travailleurs ont évoqué, lors des entretiens, des problèmes persistants et des conditions qui leur paraissent moins propices pour atteindre les objectifs fixés et assurer la santé et la sécurité de façon satisfaisante. La cohérence entre les valeurs qui s'inscrivent dans la vision stratégique de l'entreprise et la manière dont se traduisent ces valeurs dans le fonctionnement du site minier semble entretenir une certaine ambiguïté quant à la priorité accordée à la SST.



## 11. DES AVENUES, FORMULÉES PAR LES PARTICIPANTS, POUR FACILITER LA PRISE EN CHARGE DE LA SST

Cette section constitue une synthèse des propositions formulées, par les participants lors des entretiens, pour soutenir l'exercice du rôle des superviseurs, des surintendants et des représentants des travailleurs, particulièrement en lien avec la SST. Il ne s'agit donc pas de recommandations formelles ou même d'un consensus des personnes participant aux entretiens, mais bien d'un recueil de points de vue formulés par certaines personnes rencontrées.

**Les superviseurs.** Dans le contexte décrit dans cette étude, le besoin de soutenir les superviseurs s'impose et des actions sont déjà entreprises en ce sens par les mines, mais elles ne s'avéraient pas suffisantes selon les personnes rencontrées. Certains moyens évoqués par des cadres ou représentants des travailleurs, ou déduits de leurs remarques, touchent les conditions de travail, la formation, le soutien et la collaboration, la réduction de la charge de travail ou la simplification du travail, les mesures d'encouragement ou disciplinaires, par exemple :

- Revoir les conditions d'emploi des superviseurs, dont la rémunération (facteurs incitatifs pour le recrutement);
- Proposer un accompagnement aux superviseurs;
- Mettre à contribution le supérieur immédiat comme référence en cas de doute ou pour effectuer des vérifications;
- Fournir le soutien de l'équipe SST au superviseur et par exemple, favoriser la continuité dans les interventions en jumelant un conseiller SST dédié à un secteur.
- Déléguer certaines tâches administratives à une autre personne.
- Ajouter une ressource, par exemple un superviseur suppléant qui partage son temps à aider d'autres superviseurs;
- Développer des outils pour faciliter leur travail (logiciel pour consulter l'expérience du travailleur et les formations qu'il a suivies avant de lui confier des tâches);
- Réfléchir à moduler le temps de présence auprès des travailleurs en fonction de leur expérience;
- Former les superviseurs afin de leur faire connaître la législation et la réglementation en matière de SST;
- Limiter le nombre de procédures à appliquer;
- Considérer les représentants des travailleurs comme des collaborateurs pouvant apporter une aide;
- Encourager les superviseurs à prendre en charge quotidiennement la SST et accompagner, sanctionner ou même mettre à pied ceux qui ne s'y conforment pas;

**Les surintendants.** Les données recueillies au sujet des surintendants font ressortir les contraintes vécues dans l'exercice de leur rôle, mais très peu de suggestions ont été formulées sur ce qui pourrait les aider à mieux assumer leurs responsabilités. Elles concernent, par exemple, l'importance accordée à la SST, la définition des objectifs, les ressources humaines nécessaires et la répartition des responsabilités, la cohérence :

- Être placés à un niveau hiérarchique qui démontre l'importance que la mine accorde à la SST (pour le surintendant SST);
- Ajouter du personnel (ex. des adjoints) pour les soutenir;
- Se voir confier un mandat exclusivement dédié à la SST (pour le surintendant SST);
- Bénéficier d'une équipe composée de superviseurs expérimentés et de travailleurs expérimentés en nombre suffisant;
- Recourir à l'équipe de SST et aux travailleurs dès la conception d'un projet;
- Disposer du temps nécessaire à la mise en place des procédures avant l'implantation d'un projet;
- Se donner des objectifs, des approches et des actions cohérents à différents niveaux : siège social-mine, département-département; cadres-travailleurs;
- Viser des objectifs réalistes de réduction des lésions professionnelles;
- Décentraliser la SST en responsabilisant davantage les superviseurs et les travailleurs et en les mettant à contribution, non seulement pour identifier les problèmes, mais également pour les résoudre;
- Définir ce qui est considéré comme un risque, sans vouloir le surestimer ou le sous-estimer;
- Assurer la stabilité du personnel pour favoriser la collaboration (entre surintendants, avec les représentants des travailleurs).

Les facteurs pouvant aider **les représentants des travailleurs** à remplir leur mandat et qui favorisent la collaboration entre ceux-ci et les cadres ont été listés aux chapitres 0 et 0. Plusieurs sont en lien avec la formation, l'implication souhaitée (temps, projet), le leadership, les moyens alloués pour décider et pour concrétiser une option, la reconnaissance, la cohérence. On peut rappeler notamment ceux-ci :

- Disposer de plus de temps pour remplir leur mandat en SST (représentants des travailleurs);
- Fournir les ressources nécessaires pour résoudre un problème;
- Accéder directement aux surintendants pour faciliter la prise de décision;
- Adopter une attitude d'ouverture et de reconnaissance mutuelle (les représentants des travailleurs encouragent les bons superviseurs; la direction a de la considération envers le personnel);
- Privilégier une approche cohérente entre la parole et les actes, et au regard des objectifs poursuivis par chaque partie;

- Donner les formations nécessaires aux deux parties;
- Assumer un leadership bien équilibré entre les deux parties;
- Solliciter la participation des travailleurs dès les premières étapes d'un projet.



## 12.DISCUSSION

Cette étude explore le rôle des cadres et des représentants des travailleurs en matière de SST dans trois mines souterraines du Québec et les éléments du contexte qui peuvent avoir une influence sur leurs actions en SST. Les résultats présentés aux chapitres précédents s'appuient sur une analyse secondaire de données recueillies dans le cadre d'une étude antérieure visant à mieux comprendre les conditions d'intégration des nouveaux travailleurs dans le secteur minier (Ledoux *et al.*, 2015). Les thèmes abordés dans le présent rapport n'ont donc pas fait l'objet d'un questionnement approfondi ni exhaustif lors de la collecte de données. Toutefois, malgré cette limite importante, des témoignages riches et souvent vibrants mettaient en lumière les défis relevés par ces acteurs-clés pour atteindre les objectifs de prévention. Ces témoignages nous ont donc semblé pertinents à analyser et les résultats méritent d'être connus des partenaires œuvrant en SST dans le secteur minier. De plus, la mise à disposition de ces informations originales sur le contexte de prise en charge de la SST est aussi motivée par notre souci de maximiser les retombées des investissements en recherche dans le secteur compte tenu des efforts importants à déployer et des difficultés logistiques à relever pour collecter des données sur le terrain. Ces résultats doivent donc être considérés comme un inventaire de réflexions pouvant être utiles dans une perspective d'amélioration continue de la SST dans les mines souterraines du Québec et également servir à orienter de futurs projets de recherche.

Les résultats font ressortir que les personnes rencontrées lors de cette étude sont fortement préoccupées par la sécurité du personnel minier ; les atteintes à la santé (telles que la surdité, le syndrome de Raynaud, les TMS) sont cependant moins souvent évoquées dans les entretiens analysés. Le fait que les entretiens étaient orientés sur l'intégration des nouveaux travailleurs au départ pourrait avoir contribué à orienter davantage les témoignages vers la sécurité et la prévention des accidents. Certaines personnes ont manifesté de l'inquiétude compte tenu du contexte marqué par de nombreux changements lors de la collecte de données. Parmi ces changements, on retrouve de nouveaux projets de développement, des changements au siège social, le roulement de personnel chez les cadres, le recrutement nécessaire d'employés et de superviseurs supplémentaires, mais sans expérience, la pénurie de superviseurs, de nouvelles techniques de travail, la survenue d'accidents graves, etc. Les mines tentent de s'ajuster aux nouvelles situations et travaillent à l'amélioration de la SST. Plusieurs changements positifs ont, par exemple, été initiés autour de cette même période : modification à la structure en SST, accroissement du nombre de personnes dans les équipes SST, formation du personnel à l'interne, accompagnement professionnel des superviseurs, formalisation du processus d'intégration des nouveaux travailleurs, nouvelles méthodes d'enquête, achat d'équipements additionnels, développement d'équipements à l'interne, etc. Malgré ces progrès, les cadres et représentants des travailleurs évoquent la persistance de problèmes ou de conditions qui leur paraissent moins propices pour remplir les objectifs attendus et pour assurer la santé et la sécurité de façon satisfaisante. Les sections suivantes discutent les résultats en considérant ce que dit la littérature sur le sujet.

## 12.1 Rôles et responsabilités

Le cadre réglementaire en SST présenté à la sous-section 4.2 décrit les responsabilités de l'employeur et des employés, et dicte certaines actions (ex. : inspections, enquêtes) et modalités de collaboration paritaire (ex. CSS). À l'exception de quelques cadres et représentants des travailleurs qui dénoncent les attitudes de certains cadres (notamment surintendants, superviseurs) qui vont à l'encontre de ce qui est attendu en SST, les témoignages dénotent une prise en charge de ces obligations par les entreprises, les cadres et les représentants des travailleurs. L'exploration de la littérature n'apporte que peu d'information au sujet des rôles et responsabilités des cadres et des représentants des travailleurs en matière de SST dans les mines souterraines (sous-section 4.2). La note du gouvernement du Queensland (2008, tableau 1 et figure 2) est la référence apportant le plus de détails au sujet des responsabilités des cadres, mais le modèle présenté est lui-même inspiré d'études provenant d'autres secteurs d'activité. Il décrit la prise en charge attendue en SST par les trois niveaux de supervision : superviseur (« supervisor »), cadre intermédiaire (« middle management ») et cadre supérieur (« senior management »)<sup>10</sup>. Mais les présents résultats montrent aussi le cumul de responsabilités additionnelles à la SST que plusieurs cadres doivent assumer, entre autres en matière de production, de gestion du personnel et de documentation de leurs actions.

**Les responsabilités et la surcharge de travail – Impact sur la santé.** À travers les résultats présentés aux chapitres précédents, que ce soit les surintendants, les superviseurs ou les représentants des travailleurs, tous assument plusieurs fonctions et d'importantes responsabilités en matière de SST; les cadres, en général, paraissent en situation de surcharge de travail. Shaw *et al.* (2007) rapportent une tendance des cadres à nier l'effet des très longues heures de travail sur leur propre santé. Quelques témoignages (qui ne sont pas tous rapportés pour des raisons de confidentialité) récoltés au cours de la présente étude laissent cependant voir que le cumul des responsabilités et des conditions de travail difficiles fragilise la santé de certains ou les amènent à quitter la mine. Bien qu'il existe peu d'études portant sur la santé au travail des cadres en général, certaines font référence au stress (Salengro, 2005), à l'épuisement professionnel (Delaye et Boudrandi, 2010), à la souffrance silencieuse et au désengagement (Bouffartigue, 2001; Courpasson et Thoenig, 2008; Codo et Cintas, 2013). Garrigou et Peissel-Cottenaz (2008) émettent l'hypothèse qu'une proportion importante de préventionnistes serait en position de grande difficulté et même de détresse professionnelle. Les représentants des travailleurs ne sont pas exclus de ce stress comme en témoignent certains représentants des travailleurs rencontrés. De plus, Buscatto (2002) nous met en garde face à la marginalisation des cadres de proximité : de référant technique, on s'attend maintenant d'eux qu'ils soient des leaders ou des accompagnateurs afin de mobiliser et d'engager son équipe dans l'atteinte des objectifs. Or, pour certains cadres de premier niveau, leur bagage est plutôt technique, ce qui peut les mettre en difficulté dans ce rôle. Cependant,

---

<sup>10</sup> Ces niveaux hiérarchiques n'étant pas définis par les auteurs, ils seront interprétés avec les définitions proposées par l'Office québécois de la langue française (<http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca>). Ainsi les surintendants, pourraient être assimilés à des cadres intermédiaires, alors que les directeurs et les vices présidents pourraient être assimilés à des cadres supérieurs.

pour d'autres cadres, nouvellement diplômés, c'est la connaissance technique du travail des équipes qui est limitée, révélant au passage la tension intrinsèque entre gestion d'équipes et ressources pour les aspects techniques du travail (Bouffartigue, 2001), tension qui peut avoir une influence sur la santé des cadres de proximité. Selon Velandier, Schineanu, Liang et Midford (2010), le stress au travail dans le secteur minier est étroitement relié à la pression pour respecter les délais de production; de plus, le haut taux de roulement de personnel contribuerait à exacerber ce stress. Le NSW Minerals Council (2012) s'intéresse à la problématique de la santé mentale dans le secteur minier, estimant que cela pourrait concerner tout type d'occupation et que les longues heures travaillées constituent un facteur de risque de détresse psychologique.

**La présence réduite sur le terrain.** Les entretiens montrent l'importance accordée à la présence sur le terrain. Les surintendants et superviseurs n'arrivent pas à atteindre les objectifs de présence désirés en raison de la surcharge de travail ou d'autres obligations qui ont priorité. De leur côté, des représentants des travailleurs souhaitent disposer d'encore plus de temps que ce qui leur est accordé pour accomplir leurs fonctions dont certaines les amènent sur le terrain. Les cadres, pour leur part, réfèrent aux nombreuses tâches administratives, à « la paperasse à remplir » qui demande beaucoup de temps, aux problèmes des systèmes informatiques qui contribuent à les éloigner du terrain. Ce constat ressort également d'un important projet réalisé par le New South Wales Mine Safety Advisory Council en Australie (Shaw *et al.*, 2007) dans plusieurs sites miniers où des acteurs de la SST font état du fardeau lié à la saisie d'une foule de données et d'indicateurs, considérés par certains comme peu utiles à leur travail et pouvant même nuire à la prévention. En plus de voir leur travail s'intensifier (Grévin, 2012 ; Detchessahar, 2011), les gestionnaires perdraient le contact avec leurs équipes de travail (Detchessahar et Grévin, 2009; Detchessahar, 2011). Accaparés par la gestion d'indicateurs, ces cadres disposent de moins de temps pour épauler son équipe dans les difficultés vécues. Dans une enquête réalisée auprès de 327 préventionnistes, Garrigou et Peissel-Cottenaz (2008) montrent qu'une lourde charge de gestion administrative de la sécurité amène ces derniers à se couper de la réalité complexe qui se joue sur le terrain, ce qui peut porter atteinte à leur crédibilité. Qu'ils soient cadres ou représentants des travailleurs, la présence sur le terrain, au plus proche des opérations, est un défi partagé.

### **12.1.1 Surintendants**

Dans les entretiens, les surintendants ont parlé de nombreux défis auxquels ils font face, mais ont été très discrets sur ce qui les aide à jouer leur rôle.

**Responsabilités et objectifs à concilier entre les différents départements.** Les surintendants des opérations doivent à la fois rencontrer les exigences de production et celles liées à la SST; ils sont appelés à débattre d'objectifs contradictoires avec leurs vis-à-vis d'autres départements. Contrairement aux surintendants des opérations, les surintendants en SST ne mentionnent pas avoir de responsabilité par rapport à la production. Leur mandat, qui couvre toutes les activités minières tant à la surface que souterraines, exige qu'ils connaissent bien la grande diversité des opérations. Ils sont appelés à soutenir leur équipe dont les demandes sont perçues comme du travail supplémentaire pour le personnel des

opérations. Les surintendants des opérations et ceux en SST représentent leur équipe auprès des autres surintendants, soit pour solliciter leur aide soit pour renforcer une position. Ces facettes du travail des surintendants, de même que l'absence de participation formelle de l'équipe SST aux projets de conception, soulèvent la question du degré réel d'intégration de la SST au travers de tous les départements miniers et de la propension à la collaboration entre surintendants. Ces constats rejoignent ceux de Gunningham et Sinclair (2014) à l'effet que les cadres intermédiaires peuvent considérer la SST comme une responsabilité qui s'ajoute à leur rôle et non pas comme faisant partie de leur rôle central. Ces auteurs rapportent également que les cadres intermédiaires peuvent être désillusionnés par rapport aux initiatives en SST qui émanent du siège social, car ils considèrent qu'elles génèrent beaucoup de travail administratif qui les accapare diminuant d'autant le temps qu'ils devraient consacrer à apporter des améliorations. Ils sont toutefois considérés comme des acteurs-clés dans la mise en place des politiques et procédures en matière de SST et dans l'allocation de temps et de ressources permettant aux superviseurs d'atteindre un certain équilibre entre production et prévention (Queensland Government, 2008).

**Aller de l'avant sans avoir l'assurance de tout maîtriser.** Les résultats montrent aussi que les surintendants assument des tâches très diversifiées et à haute responsabilité et imputabilité, dans un contexte comportant plusieurs sources d'incertitude : développement des activités minières, nouvelle technologie, personnel inexpérimenté, manque de supervision... Malgré certaines craintes, ils sont amenés à prendre des décisions alors que tout n'est pas sous contrôle comme ils le souhaiteraient (ex. : nouvelle procédure; superviseurs inexpérimentés). Un cadre énonce la possibilité que les objectifs définis par la direction puissent générer une pression de production sur les surintendants. Or, Shaw *et al.* (2007) observent que les cadres intermédiaires soumis à la pression de production peuvent envoyer des messages mixtes aux superviseurs concernant la priorité SST/production, ce que ces derniers peuvent ensuite transmettre à d'autres. Le droit à l'erreur est un aspect abordé par un surintendant en SST comme dans les travaux de Pillay, Borys, Else et Tuck (2010) qui précisent que les cadres supérieurs savent quand relâcher la pression de production en faveur de la sécurité, et que l'organisation reconnaît que des erreurs « honnêtes » et non intentionnelles se produiront.

### **12.1.2 Superviseurs**

Les cadres et représentants des travailleurs considèrent que les superviseurs des mines souterraines tiennent un rôle clé en matière de SST, ils doivent assurer la rigueur, l'efficacité et montrer leur engagement en matière de SST. Ce rôle clé des superviseurs est souligné par plusieurs études (HSE 2007; Queensland Government, 2008; Simard et Marchand, 1995, 1997; Hardison, Behm, Hallowell et Fonooni, 2014; Conchie *et al.*, 2013; Shaw *et al.*, 2007). Les cadres et représentants des travailleurs sont aussi d'avis que pour remplir leur mandat efficacement, les superviseurs devraient avoir des habiletés ou des compétences extrêmement diversifiées : ingénierie, opérations, SST, communication, gestion des RH, leadership, débrouillardise, etc. Les cadres, dont des surintendants, reconnaissent très ouvertement l'ampleur de la charge de travail des superviseurs (atteignant dans certains cas un niveau inacceptable),

les longues journées de travail (comme le rapportent Shaw *et al.*, 2007), des défis et des responsabilités qui leur sont confiés et même le stress qu'ils peuvent vivre.

**Les voies de communication entre les employés et les cadres.** Le Guidance Note QGN14 (Queensland Government, 2008) montre que les communications entre employés et cadres transitent par le superviseur, ce qui constitue une forme de goulot d'étranglement. Le cas évoqué à la sous-section 5.5.2, soit le cadre qui reproche au superviseur de ne pas avoir préalablement communiqué l'information au travailleur, montre que l'on compte parfois sur le superviseur comme simple courroie de transmission de l'information. Sa position hiérarchique et ses contacts quotidiens avec son équipe font de lui un interlocuteur privilégié pour transmettre les informations des cadres aux employés et pour recueillir les demandes des mineurs et les acheminer, au besoin, aux autres cadres, comme le disent aussi d'autres auteurs (Weyman *et al.* 2003; Thompson *et al.*, 1998). Les résultats du présent projet montrent toutefois que les employés préfèrent parfois confier leurs préoccupations en matière de SST au représentant des travailleurs ou à un cadre de l'équipe de SST en raison, notamment, de leur position jugée plus neutre. La réglementation, telle que vue au chapitre 4 portant sur l'exploration des écrits, prévoit d'ailleurs des responsabilités en ce sens pour le comité de santé et de sécurité. Alors que le fait d'emprunter ces autres canaux de communication semble bien accepté et peut-être même avantageux dans un milieu, cela semble peu encouragé dans un autre. Cette dernière position paraît en lien avec le désir de rendre les superviseurs plus autonomes en matière de SST et d'éviter de surcharger les ressources en SST et les cadres de plus haut niveau. Or, lorsqu'une demande leur est confiée, des représentants des travailleurs disent les filtrer ou les prétraiter (avec le superviseur général) ce qui réduirait ensuite le travail des cadres (superviseur et surintendants). Nous n'avons toutefois pas pu documenter davantage quels sont les critères utilisés par ces derniers pour ce faire et pour quelles raisons ils privilégiaient ce type de stratégie.

**Conciliation production et SST.** Bien que ne décrivant que partiellement le rôle du superviseur, les résultats de la présente étude laissent voir la multiplicité des responsabilités qui leur sont confiées, comme le montre aussi le Guidance Note du Queensland (2008). Malgré le fait que son travail soit régulé au quotidien par des étapes récurrentes, le superviseur doit régulièrement réorganiser ses actions et celles de son équipe pour répondre à des demandes souvent pressantes associées à la production. Mais il endosse aussi nombre de responsabilités en SST, comme attendu particulièrement en raison du contexte légal (sous-section 4.3), dont plusieurs exigent une présence sur le terrain (ex. : formule de supervision, analyse de risque, observations ciblées, résolution de problèmes, suivi d'application des nombreuses procédures) et de sa connaissance des opérations (Queensland Government, 2008). Or, les résultats font ressortir que les occupations du superviseur (ex. urgence à régler) et le contexte logistique (ex. : horaire de l'ascenseur, longs déplacements) peuvent restreindre sa présence sur le terrain, ou encore l'accaparer au point de ne plus lui permettre de consacrer le temps voulu à chaque travailleur. De plus, la supervision des travailleurs occupant des postes très différents (ex. : préposé au service, jumbo) fait en sorte qu'il ne peut maîtriser l'ensemble des opérations et des situations de travail; cela est encore plus manifeste dans le contexte de pénurie de superviseurs alors que des candidats ayant peu d'expérience des opérations sont recrutés. Le superviseur se trouve donc

plus « éloigné » de son équipe que souhaité, ce qui a comme conséquences : une présence moins fréquente ou écourtée en raison d'obligations ou du nombre de travailleurs à superviser ou de l'ampleur des déplacements; supervision « à l'arrêt » c.-à-d. qu'il verra peu le travailleur en action puisque leurs échanges nécessitent d'arrêter le travail; supervision sans connaître suffisamment le travail; supervision sans connaître le travailleur (nouveau travailleur, travailleur d'une autre équipe faisant des heures supplémentaires). Un écart existe donc entre la situation souhaitée et celle qui prévaut, ce qui constitue une source importante de préoccupation chez des cadres. Les superviseurs sont aussi responsables d'autres obligations associées à la SST qui contribuent à les éloigner physiquement du terrain (ex. : réunions de SST, consignation d'observations ou de toute trace de leurs actions dans une base de données). Les demandes de l'équipe de SST sont parfois mal accueillies par les superviseurs et leurs supérieurs qui y voient du travail supplémentaire. Comme le rapportent Conchie *et al.* (2013) des superviseurs pourraient donc considérer la SST comme distincte de la production et même source de conflit avec leur travail. L'équilibre entre la production et la SST (Queensland Gouvernement, 2008), et la priorisation de la SST lorsque nécessaire ne sont pas généralement acquis (Shaw *et al.*, 2007). La persistance d'une ancienne culture, les objectifs de production et la rémunération des superviseurs reposant, entre autres, sur le rendement de la production, ne favoriseraient pas toujours une prise en charge de la SST.

Cela renvoie, par exemple, à la littérature sur les conditions d'une supervision efficace (HSE, 2004 research report 292 mentionné dans le Queensland Gouvernement, 2008 p. 10) qui spécifie entre autres que les superviseurs doivent avoir un rôle clairement défini et réaliste, disposer du temps et des ressources pour superviser efficacement le travail de tous ses travailleurs, avoir les connaissances, les compétences et les opportunités pour remplir leurs responsabilités.

### **12.1.3 Représentants des travailleurs**

Les résultats présentés aux chapitres 0 et 0 s'appuient sur un nombre restreint de témoignages. Les mines à l'étude n'étaient pas toutes syndiquées et les entretiens qui portaient au départ sur l'intégration des nouveaux travailleurs dans le secteur minier, n'ont pas été conduits de manière à pouvoir documenter les questions d'organisation, de stratégie ou de soutien syndicaux. Le portrait du rôle des représentants des travailleurs en matière de SST, du contexte dans lequel ils exercent leurs responsabilités et des ressources mobilisées, par exemple, auprès de leur syndicat est donc très incomplet. Néanmoins, quelques aspects retiennent l'attention et seront discutés.

#### **Un équilibre fragile entre collaboration et rapport de force**

Bien que tous semblent d'avis que la collaboration est essentielle à la prévention, cela ne s'avère pas toujours facile à actualiser. Le climat de confiance paraît varier selon les mines. Cependant, même lorsque des tensions existent, les représentants des travailleurs reconnaissent l'engagement de certains cadres en matière de prévention, sollicitent leur appui et les encouragent à persévérer, mais s'insurgent contre ceux qui, de leur point de vue, et prennent des décisions qui pourraient compromettre la santé et la sécurité du personnel. L'expression de dissension peut jouer un rôle important dans l'établissement

d'un réel dialogue où toutes les informations pertinentes et les différentes interprétations sont à considérer (Quinlan 2014). Cet auteur rappelle d'ailleurs qu'il n'est pas rare que des catastrophes dans le secteur minier surviennent dans un contexte où la rétroaction externe est absente ou insuffisante par exemple de la part de syndicats ou d'inspecteurs. Face à certaines situations, les représentants des travailleurs déploient graduellement des moyens plus importants, comme recourir aux inspecteurs de la CNESST, pour faire pression afin que des mesures correctives soient implantées. D'autres ressources de pouvoir servant à accroître la capacité d'action syndicale telles que la solidarité interne, l'ancrage dans des réseaux, les ressources d'infrastructure au sein du syndicat ont été identifiés par Lévesque et Murray (2010) notamment, mais n'ont pas pu être explorés ici compte tenu des limites propres au corpus de données. Toutefois, les tensions ne semblent pas être alimentées nécessairement par une opposition entre les « parties » (cadres contre employés), mais plutôt par des divergences de valeurs et de points de vue en matière de SST (Lofquist *et al.*, 2017; Harvey *et al.*, 1999; McDonald *et al.*, 2000; Health and Safety Laboratory, 2002) ou par un manque d'ouverture. L'accès direct aux surintendants, leur écoute et la prise en charge des problèmes confiés par les représentants des travailleurs paraissent faciliter les actions de prévention à l'instar de ce que rapportent Shaw *et al.* (2007). Du point de vue d'un cadre, la participation des représentants des travailleurs doit être reconnue comme une contribution positive à la prévention, mais les représentants se doivent de respecter un certain protocole dans leur façon de faire; aptitude qui s'acquerrait avec l'expérience. Cela suppose que la prise en charge de leurs responsabilités nécessite de prévoir une forme d'intégration (formation? compagnonnage?) et que leur crédibilité se construit au travers la démonstration de leurs actions. Mais Quinlan (2014) rappelle que la communication efficace comprend le droit à la dissidence, et ne doit pas être confondue avec l'harmonie ou le consensus.

**Un rôle de filtre des demandes faites à certains cadres.** Les travailleurs confient leurs difficultés aux représentants des travailleurs pour les faire remonter, et ce, sans craindre les jugements ou les sanctions, comme mentionné par Quinlan (2014). En décrivant leurs actions, des représentants des travailleurs ont souligné, d'une part, que le fait de recueillir les plaintes des travailleurs leur permettait de les filtrer et ainsi de ne transmettre aux superviseurs que ce qui est véritablement pertinent, et d'autre part, que certains problèmes soulevés étaient d'abord discutés avec un superviseur de deuxième niveau afin de réduire le nombre de demandes reçues par les surintendants. Cela laisse voir que les représentants des travailleurs visent à retenir les demandes difficilement justiciables afin d'éviter la détérioration du climat de travail et sont conscients de la charge de travail des cadres et qu'ils conçoivent certaines de leurs propres actions en prenant ce fait en considération. Si leurs actions sont autonomes, elles s'inscrivent tout de même, dans ce cas, dans une logique de collaboration, cherchant l'efficacité globale. Ce rôle de filtrage n'est pas abordé dans la littérature consultée.

**Un rôle élargi, le désir d'agir en amont, d'être proactif.** La description des actions réalisées par les représentants des travailleurs montre que ceux-ci remplissent des obligations prévues par la loi. Au-delà de l'analyse de risque de situations existantes et de tournées d'inspection des lieux de travail (Brun et Loisel, 2001; Hall *et al.*, 2006), des représentants des travailleurs expriment un vif désir d'être partie prenante ou de voir les travailleurs participer, en amont, à des projets, par exemple lors d'achat

d'équipements. Ce désir d'agir se heurte à ce que décrivent plusieurs cadres en SST : le manque de collaboration dans des projets de conception génère des problèmes pouvant avoir des effets sur la SST. Des représentants des travailleurs aspirent donc à dépasser la simple conformité (HSE, 2014) en participant aux étapes influençant la prise de décision (Shaw *et al.*, 2007), mais leur engagement peut être freiné par l'insuffisance de la collaboration dans l'entreprise, par exemple en ne considérant pas leur contribution dans l'élaboration des procédures minières (Quinlan, 2014). L'intérêt de considérer le « facteur humain » dans la conception, l'opération et l'entretien des équipements miniers est pourtant connu et a été sujet de livre, guide et autres publications (Horberry, Burgess-Limerick, Steiner, 2011; CDC, 2009; McPhee, 2004). Les approches de type expert et descendantes ne peuvent suffire pour tenir compte des besoins des travailleurs confrontés aux véritables situations de travail (Garrigou, Thibault, Jackson, Mascia, 2001). L'approche en ergonomie, basée sur l'analyse du travail et la mobilisation des acteurs concernés (St-Vincent *et al.*, 2011) donne accès à l'expérience vécue sur le terrain pour enrichir les démarches d'achat et de conception (Lamonde *et al.*, 2010). Or, l'utilisation de démarches ergonomiques paraît très peu courante dans le secteur; on dénote néanmoins une entreprise ayant mentionné utiliser une approche participative lors de la conception de certains équipements.

**Ne pas se reprocher d'avoir « échappé la rondelle ».** Dans un contexte où les moyens ne leur semblent pas suffisants pour maîtriser les risques, des représentants des travailleurs se font insistants et n'hésitent pas à utiliser la loi pour faire bouger les choses (Walters *et al.*, 2016). Des expériences antérieures les poussent à l'action, ils ne veulent pas se reprocher d'avoir « échappé la rondelle », d'avoir été laxistes. En ce sens Provan *et al.* (2017) discutent du rôle de « lanceur d'alerte » que peuvent jouer des représentants de travailleurs visant à dénoncer des situations inacceptables. Un parallèle pourrait être fait avec les cadres qui expriment des craintes face à des conditions non optimales (ex. superviseurs inexpérimentés) qui sont sous leur responsabilité. Par ailleurs, malgré une augmentation des ressources accordées aux représentants des travailleurs (un peu plus de temps), les marges de manœuvre ne paraissent toujours pas suffisantes pour faire face à l'ampleur du travail. Certains représentants réclament plus de temps pour assumer leurs responsabilités.

Les entretiens avec les représentants des travailleurs laissent voir qu'ils partagent une vision de la SST qui se rapproche de celle de cadres travaillant au sein des départements de SST, ex. : importance d'agir avec diligence et d'être mis à contribution au moment de la conception des projets, intolérance face au personnel qui semble accorder moins d'importance à la SST. Néanmoins, selon les situations, leurs actions permettent un certain rapport de force qui peut soutenir la collaboration en matière de SST.

## 12.2 Le contexte et la priorité accordée à la SST

Les entreprises minières énoncent régulièrement dans leur vision stratégique ou dans leur politique de développement durable des valeurs relatives à la protection de la santé et de la sécurité de leur personnel. L'engagement de la haute direction en ce sens est cité par plusieurs auteurs (McDonald *et*

*al.*, 2009; Shaw *et al.*, 2007; Laurence, 2005) comme un déterminant important de la performance en SST dans les entreprises minières. Dans l'évolution des approches de gestion de la santé et de la sécurité (Pillay *et al.*, 2010), c'est au tournant des années 80 que l'on reconnaît l'importance des facteurs organisationnels et culturels dans l'atteinte des objectifs de performance en SST : les approches techniques et centrées sur le contrôle des erreurs humaines, bien que bénéfiques, ayant démontré leurs limites.

La littérature scientifique réfère au climat pour rendre compte de la perception qu'ont les employés des efforts mis en œuvre par leur organisation en matière de SST en se basant sur leurs expériences des politiques, procédures, pratiques auxquelles ils sont soumis et des comportements et événements qui sont récompensés ou punis (Schneider, Gunnarson et Niles-Jolly, 1994). En ce sens, la cohérence entre les valeurs édictées dans la vision stratégique de l'entreprise et la manière dont elles se traduisent dans le fonctionnement de l'entreprise, dans ses politiques et procédures, dans son style de gestion n'est pas assurée; une certaine ambiguïté peut exister au regard de la priorité accordée à la SST et contribuer à fragiliser le climat de santé-sécurité au travail. Un vaste projet réalisé en Australie avec la participation de nombreux sites miniers (Shaw *et al.*, 2007) a mis en évidence un tel décalage et l'analyse des accidents fatals du secteur minier réalisé par Quinlan (2014) révèle que les pressions économiques peuvent compromettre la sécurité (ex. pressions financières, précarité d'emploi, bonus de production, pratiques dangereuses, manque de pouvoir des gestionnaires de la mine, non-consideration de situations dangereuses par la gestion). Cette partie de la discussion porte sur certaines caractéristiques du contexte qui pourrait nourrir cette ambiguïté.

**Un positionnement et une expertise encore à faire reconnaître.** Alors que la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs est énoncée dans la vision stratégique des entreprises minières, l'organigramme ne traduit pas toujours l'importance accordée à cette fonction par rapport aux autres directions essentielles aux opérations. Comme le rapportent Brun et Loïselle (2001), la position de la SST dans l'organigramme démontre l'importance qu'on y accorde; une position élevée constitue une condition nécessaire à la crédibilité et au succès des actions en SST. Autrefois sous la responsabilité des ressources humaines, la SST dans les mines étudiées a maintenant son propre surintendant, ce qui traduit mieux la place qu'on y accorde. Néanmoins, des cadres ont fait mention de difficultés à faire valoir les besoins de main-d'œuvre nécessaires en SST, d'une sous-estimation de la complexité des responsabilités en SST (du gros bon sens) et de la tendance à considérer la SST comme un supplément de travail ou, pire, comme une source d'embêtements. En outre, la SST dans certaines mines continue d'être traitée séparément de la production ; les équipes de SST et les représentants des travailleurs n'étant pas systématiquement impliqués, par exemple lors de projets de conception ou d'achat d'équipement. De façon similaire, Brun et Loïselle (2001) rapportaient que les acteurs de la prévention (patronaux et représentant les travailleurs) sont sollicités lorsqu'il est question d'achat d'équipement de protection, mais que seulement 17 % des préventeurs, tant employeur qu'employé, sont régulièrement consultés lorsqu'il s'agit de l'achat d'un équipement de production. Dans l'ensemble, ils sont rarement consultés dans une optique proactive au moment de la conception (Brun et Loïselle, 2001).

**Les bonis liés à la production et à la SST.** Les bonis de production et leurs possibles effets sur la SST sont source d'inquiétude ou de questionnement en raison notamment de la possibilité que cette forme de rémunération puisse encourager la production au détriment de la SST. De plus, les facteurs considérés pour accorder des bonis de SST ne sont pas toujours bien compris du personnel, si bien que cela pourrait dissuader certains d'entre eux de déclarer des événements (Shaw *et al.* 2007).

De nombreux auteurs discutent des impacts de la pression des impératifs de la production sur la SST (Embrey, 1992; Masia et Pienaar, 2011; Zohar, 2010; Gunningham et Sinclair, 2009; Osmundsen, Aven et Vinnem, 2008; Shaw *et al.*, 2007). Spécifiquement, les bonis au rendement sont une forme de rémunération qui est remise en question par certains auteurs, parce qu'ils peuvent potentiellement participer à la création d'un climat général de prise de risque ou de non-respect des règles et des procédures de SST (Houtman, van den Bossche, Hesseling, van den Berg et van den Heuvel, 2004; Osmundsen *et al.*, 2008; NSW, 1998). Bien que les bonis ne concernent pas que la production (il peut y avoir des bonis concernant la SST), il serait difficile de créer un système de rémunération au rendement satisfaisant (Kosmoki, 2014). Par exemple, une forme de récompense basée sur le nombre annuel de blessures ne permet pas nécessairement de prévenir les accidents. Au contraire, ce sont les employés favorisés par la chance, ou ceux qui ne déclarent pas leur accident qui pourraient être récompensés. De plus, s'il s'agit d'un boni collectif, une pression du groupe pourrait inciter les travailleurs à sous-déclarer des blessures. Même si ces systèmes de boni ne visent pas à encourager la sous-déclaration des accidents et des incidents, ils peuvent être perçus comme tels par les travailleurs et alimenter le cynisme à l'égard de ce qui est considéré comme une bonne performance en SST et de l'engagement de la haute direction (Weyman, 1999). Plutôt que de récompenser les employés pour les accidents évités, les compagnies minières devraient plutôt récompenser les comportements sécuritaires (Kosmoki (2014) et les contributions à l'amélioration de la SST (Shaw *et al.*, 2007). Ce principe semble être mis en pratique dans l'attribution des bonis des cadres d'au moins une mine : il ne suffit pas que des d'activités en SST soient réalisées, il faut aussi qu'elles aient une incidence sur la prévention.

**La flexibilité managériale met de la pression sur la SST.** Certaines règles qui encadrent les conditions d'emploi ont une importance sur le recrutement de personnel et peuvent influencer directement ou indirectement la santé et la sécurité. Citons, pour exemples, la précarité d'emploi et le temps minimal consacré à occuper un poste avant de pouvoir accéder à un autre. En effet, ces conditions font en sorte, entre autres, que bon nombre de travailleurs vont devoir régulièrement apprendre et maîtriser de nouvelles tâches et un nouvel environnement, en plus de devoir intégrer de nouvelles équipes, etc.

Comme montré dans l'étude principale (Ledoux *et al.*, 2015), l'accueil de nouveaux travailleurs et la formation de travailleurs déjà à l'emploi de la mine, mais qui accèdent à de nouveaux postes ne sont pas des activités ponctuelles, mais représentent plutôt une activité régulière compte tenu du taux de roulement de personnel à certains postes ou de l'évolution rapide des objectifs de production. Rappelons qu'au moment de cette étude, le secteur minier connaissait une phase de croissance. Or, il est démontré que le taux de réclamations pour une lésion professionnelle est cinq à sept fois plus élevé au cours du premier mois d'un nouvel emploi, et ce, peu importe le groupe d'âge (Breslin et Smith,

2006). L'expérience semble constituer un atout indéniable en matière de prévention des risques puisque le taux d'incidence des lésions professionnelles décroît en fonction de l'âge et de l'expérience (Cloutier et Duguay, 1996). Au-delà de ces enjeux liés à l'expérience, l'arrivée d'une personne dans un nouvel environnement de travail est souvent associée à des conditions de travail et d'emploi différentes. Dans plusieurs milieux, l'entrée sur le marché du travail se caractériserait par une précarité contractuelle et des emplois soumis à d'importantes contraintes physiques (Molinié, 2003). Ces conditions de travail différenciées se répercutent sur la santé et la sécurité du travail (Bernier, 2012). Comme révélé par certains entretiens, la période de probation, moment où le travailleur a un statut précaire et peu d'expérience à ce nouveau poste, décourage les travailleurs de signaler des problèmes de SST alors qu'ils sont plus à risque. Durant cette période, des représentants des travailleurs disent être pris dans un dilemme. Déclarer des problèmes de SST peut-il mettre à risque l'emploi de la personne? Le silence est parfois conseillé même si l'entreprise met de l'avant l'importance de déclarer tous les incidents et les accidents.

De plus, lorsqu'ils deviennent familiers avec leurs tâches, les mineurs et opérateurs sont souvent appelés à progresser vers de nouveaux postes, ce qui les amène à amorcer un nouvel apprentissage. Or, la mobilité d'emploi est fortement associée à la survenue précoce d'une lésion professionnelle, situation plus fréquente chez les jeunes qui changent régulièrement d'emploi en début de vie professionnelle comparativement aux travailleurs plus âgés (Godin, Laplante, Ledoux, Vultur et Tsala Dimbuene, 2009). Les cadres ont relevé des inquiétudes à ce sujet, conscients que les équipes comptent plusieurs travailleurs ayant peu d'expérience du poste occupé, et ce, parfois dans un contexte où la supervision est elle aussi assurée par une personne nouvellement affectée à ces responsabilités.

**Les systèmes de gestion de la SST et les tâches administratives.** Des systèmes informatisés pour la gestion centralisée de l'information, incluant des modules de gestion de la SST, étaient en développement ou utilisés pour consigner et mettre à disposition des cadres différents contenus, comme des données d'accidents et d'incidents, des procédures, des données d'inspection, les formations reçues par chaque employé. Bien que ces systèmes aident à systématiser la façon de conserver des données et offrent des outils utiles aux gestionnaires, ils les contraignent aussi à faire de la saisie de ces données et génèrent de nombreux courriels de rappels qui s'accumulent dans leur boîte de réception, qui souvent est déjà bien remplie. Qu'elles soient informatisées ou non, les informations que doivent colliger les cadres – *la paperasse* – monopolisent une part importante de leur temps et sont identifiées comme un des éléments les éloignant du terrain.

L'implantation de systèmes de gestion de la SST est courante dans le secteur minier (Shaw *et al.*, 2007). Toutefois, la littérature scientifique semble indiquer que ces systèmes ne sont pas en soi garants d'une meilleure performance en SST (Gallagher, 1997; Gallagher, Underhill et Rimmer, 2001; Hale et Hovden, 1998). Ces systèmes pourraient même détourner l'attention portée aux objectifs de prévention en mettant l'accent sur la conformité des documents produits et le suivi d'indicateurs plutôt que de viser à concevoir des environnements de travail plus sécuritaire (Berger 1999; Frick et Wren 2000; Nichols et Tucker 2000; Nielsen 2000). Il est d'ailleurs reconnu que des indicateurs tels que le taux de fréquence

d'accidents avec perte de temps en disent peu sur la performance réelle en matière de SST (Shaw *et al.*, 2007).

Malgré leur utilité, ces systèmes ne peuvent être garants à eux seuls d'une bonne performance SST. Plusieurs facteurs organisationnels tels que la préoccupation de l'encadrement pour les équipes de travail, la participation de ces dernières à la résolution des problèmes concrets liés aux opérations, la participation des travailleurs aux décisions qui auront un impact sur leur travail, la reconnaissance du droit du personnel à exercer un certain contrôle sur leur travail étaient associés à une meilleure performance en SST (Shannon, 1998; Hale et Hovden, 1998). Ces éléments militent en faveur d'une gestion au plus près du terrain, comme plusieurs acteurs interrogés au cours de cette étude le souhaitent.

**Les règles de sécurité et les environnements de travail plus sécuritaires.** Les règles de sécurité, les procédures et méthodes de travail sécuritaires ont été abondamment abordées par les cadres et les représentants des travailleurs. Ces prescriptions sont souvent produites en réponse à un évènement accidentel. Leur élaboration et leur révision s'avèrent laborieuses et mobilisent temps et ressources. Leur diffusion à l'ensemble du personnel exige beaucoup de temps compte tenu de la configuration des mines et de la diversité des horaires de travail. Finalement, maintenir ces prescriptions à jour dans un contexte d'activité changeant constitue un autre défi. Plusieurs personnes rencontrées se questionnent sur l'efficacité d'un si grand nombre de règles et de procédures.

Selon la littérature scientifique, le fait de mettre trop l'accent sur les politiques et les procédures risque de détourner l'attention de l'objectif visant plutôt l'élimination à la source des risques (Shaw *et al.*, 2007; Laurence, 2005). La conception de règle de sécurité ne permet pas de prévenir, à elle seule, les accidents (Joy, 1999; Laurence 2005). Les règles de sécurité sont certes des ressources indispensables dans les milieux complexes, puisqu'elles fournissent un cadre pour agir dans une situation critique (Dekker, 2003). Toutefois, il existe dans les entreprises des pratiques informelles de sécurité et les règles existantes comportent des limites, qui sont gérées au quotidien par les travailleurs (Rocha, 2014). Des savoir-faire de prudence se construisent avec l'expérience (Ledoux *et al.*, 2015; Wiehagen, Conrad, Friend et Rethi, 2002).

À la suite d'une étude réalisée auprès de 500 mineurs, Laurence (2005) suggère de limiter le nombre de règles, d'éviter que les prescriptions soient trop détaillées et de mettre moins l'accent sur le contenu de la règle et plus sur le processus de conception, en s'appuyant notamment sur l'expérience des mineurs. Comme le soulèvent des cadres et des représentants des travailleurs, l'élaboration des procédures ne fait pas toujours intervenir tous les principaux acteurs et utilisateurs. Quinlan (2014), relève que dans les enquêtes d'accidents mortels dans le secteur minier, les travailleurs étaient rarement consultés sur leur vision de la sécurité à la mine et n'étaient pas appelés à contribuer aux procédures. Pour cet auteur, le fait de ne pas considérer pertinent l'avis des travailleurs en dirait long sur l'affaiblissement du pouvoir des mineurs.

Même si les concepteurs de la règle souhaitent prévoir toutes les situations possibles, dans la réalité, il y aura toujours des situations lors desquelles la règle n' existe pas, ou ne s' applique pas correctement, comme l'a souligné un cadre participant à cette étude. Il est donc important de reconnaître que les équipes de travail ont des compétences de gestion des situations dans lesquelles les procédures ne s' appliquent pas ou nécessitent une certaine adaptation. Leur travail n' est pas qu'une simple exécution de la tâche prescrite et d'application de règles de sécurité, mais ces personnes développent des activités de travail permettant de gérer au quotidien les aléas, les imprévus et les difficultés (St-Vincent, Vézina, Bellemare, Denis, Ledoux et Imbeau, 2011; Hale et Hovden, 1998). Cela est complémentaire à la sécurité réglée et renvoie au concept de sécurité gérée qui lui-même réfère à la capacité de répondre de façon pertinente et en temps réel par l' adaptation raisonnée des procédures, compte tenu de la spécificité des situations (Morel, Amalberti et Chauvin, 2008) sécurité.

Ainsi pour assurer une bonne performance en SST, Rigaud (2011) suggère de mettre en œuvre deux boucles d'amélioration continue soit 1) une première boucle visant une amélioration des barrières de prévention et de protection reposant sur les pratiques d'analyse de risque; 2) une seconde boucle visant une amélioration des facultés d'adaptation et d'auto-organisation individuelles et collectives de l'organisation face à des situations imprévues. Pour ce faire, des marges de manœuvre devraient être accordées à l'ensemble du personnel minier pour mettre en commun leurs pratiques. Le contexte actuel leur offre-t-il de telles conditions? La question se pose.

Pour Shaw *et al.* (2007), une gestion performante de la santé et de la sécurité du travail se construit sur les principes de la confiance à l'égard du management, de la cohésion de groupe, de la justice organisationnelle, du soutien de la supervision et de la clarté des rôles et des responsabilités de chacun. Cela ne nécessite pas le développement d'une multitude de procédures très détaillées qui peuvent exiger beaucoup de travail de bureau et éloigner les personnes du terrain.

**L'accent mis sur les comportements sécuritaires.** Au cours des dernières années, la prévention des lésions professionnelles dans les mines a progressé, grâce notamment à différentes actions visant à réduire certains risques à la source. Toutefois, dans les entretiens, des surintendants et autres cadres des opérations et en SST des trois mines ont été nombreux à pointer du doigt les comportements à risque comme cause des accidents, certains sites développant des programmes spécifiques ciblant les comportements sécuritaires. L'étude de Brun et Loiselle (2001) révèle que les préventeurs, employeurs et travailleurs, priorisent l'intervention portant sur les actions de sensibilisation et de formation des travailleurs. Par ailleurs, les préventeurs patronaux considèrent important d'agir sur les comportements en préconisant des méthodes de travail précises alors que les préventeurs syndicaux mettent plutôt l'accent sur la gestion claire et stratégique de la prévention confirmant l'engagement et la responsabilité de la direction.

Bien qu'il n'y ait pas consensus sur l'efficacité de ces programmes (Hopkins, 2005), de nombreuses recherches les mettent de l'avant (Cox, Jones et Rycraft, 2004, Cox, Jones et Collinson, 2006, Hickmann et Geller, 2003) et les considèrent comme une source d'innovation (Paul et Maiti, 2007). Ces approches

s'appuient sur un principe de rétroaction, réalisé par d'autres (Jones, Cox et Rycraft, 2004) ou par soi-même (Cox *et al.*, 2004), comparant le comportement adopté au comportement attendu. Pour Jones *et al.*, (2004) cette approche permet de favoriser l'apprentissage, la communication et la prise de conscience des risques et des enjeux en SST. Dans les entrevues, les participants ont soulevé à plusieurs reprises le défi d'une appréciation des risques partagée par tous. La littérature scientifique fait aussi le même constat en référant à l'existence de différentes sous-cultures de santé et de sécurité au travail selon l'appellation d'emploi (Harvey *et al.*, 1999; McDonald *et al.*, 2000; Health and Safety Laboratory, 2002; Loftquist *et al.*, 2017). De même, il existe des points de vue discordants entre gestionnaires de mine et représentants des travailleurs sur les incidents à inclure dans la catégorie à haut potentiel de risque de causer une blessure grave (Walters, 2016a). L'approche centrée sur les comportements sécuritaires est une réponse parmi d'autres pour tenter de réduire cet écart en mettant l'accent sur la conformité aux règles de sécurité. Différents cadres et représentants des travailleurs abordent, dans ce contexte, la question des sanctions. Pour certains, il faut appliquer rigoureusement les règles et prendre des mesures punitives à l'égard de ceux qui ne les respectent pas, particulièrement lorsqu'il s'agit des superviseurs. D'un autre côté, la volonté de recenser tous les événements (quasi accidents, incidents, etc.) semble incompatible avec une approche punitive, selon des représentants des travailleurs rencontrés. L'étude de Desmarais (2004) basée sur des entretiens semi-dirigés auprès de représentants de travailleurs et d'employeurs dans des PME, montre que toutes les entreprises possèdent des règles de sécurité et que leur respect ne semble pas associé à l'application de sanctions.

Deux cas d'implantation de programme basé sur le comportement sécuritaire sont discutés par Cox *et al.* (2006). Dans un cas caractérisé par une culture du blâme et un faible niveau de confiance entre les individus, le programme a résulté en un faible niveau de collaboration et de communication entre les employés et les cadres. Les auteurs concluent d'un autre cas, lors duquel cette fois-ci l'expérience a été positive, qu'un haut niveau de confiance dans l'organisation est nécessaire au développement, à la mise en application et à la pérennité d'une culture de santé et de sécurité au travail basée sur la déclaration d'événements, l'apprentissage aux niveaux individuel et organisationnel et la perception d'une justice organisationnelle. Pour que de tels programmes fonctionnent, la participation des travailleurs aux objectifs et à la détermination des comportements attendus, qui s'appuie sur leur expertise, est essentielle (Gunningham et Sinclair, 2009) de même qu'un lien de confiance entre le management et les travailleurs (DePasquale et Geller, 1999).

Pour faire en sorte que la santé et la sécurité soit l'affaire de tous (McDonald *et al.*, 2009), la haute direction doit s'engager à assurer la santé et la sécurité de tous les employés, à favoriser la déclaration de tous les accidents et incidents, à réaliser des enquêtes non pas dans une logique punitive, mais axée plutôt sur des actions correctives (sur les outils, équipements, etc.). Enfin, les efforts portent peu sur le comportement individuel, mais plutôt sur la construction d'un environnement sécuritaire qui réduit l'exposition des travailleurs aux conditions dangereuses. Hale (2000) va dans le même sens en mettant de l'avant l'importance d'un engagement qui vient du palier hiérarchique le plus élevé, en alimentant une réflexion continue sur la façon dont l'organisation gérera le risque, en disposant des ressources adéquates (personnes, équipements, procédures, temps); en encourageant les travailleurs et les cadres

qui font preuve de compétence et qui adoptent des comportements sécuritaires et en se dotant de mécanismes dont l'objet n'est pas de trouver un coupable ni d'infliger des blâmes, mais plutôt d'apprendre et tirer des leçons des événements accidentels. Cet auteur insiste sur l'importance de parler ouvertement des incidents et de ne pas chercher les causes et les solutions uniquement dans le comportement des travailleurs.

### **12.3 Des avenues, formulées par les participants, pour soutenir la prise en charge de la SST**

Comme précisé en introduction de ce rapport de recherche, les entretiens qui ont fait l'objet d'une analyse secondaire dans le cadre de cette étude exploratoire ne portaient pas directement sur la prise en charge de la SST dans les mines souterraines du Québec, mais bien sûr les défis liés à l'intégration des nouveaux travailleurs. Toutefois, elles ont permis à l'équipe de recherche de nourrir une réflexion sur les rôles, responsabilités et conditions d'exercices de trois familles d'acteurs qui contribuent largement par leur engagement et leurs actions à la prise en charge de la SST. De ces entretiens, quelques avenues formulées par les acteurs eux-mêmes pour soutenir leurs actions en SST ont pu être dégagées. Avec toutes les limites qui s'imposent, liées à l'approche exploratoire de cette étude, ces avenues suggèrent de renforcer le soutien à tous les niveaux, de « prendre soin » des personnes qui choisissent de s'engager en prévention et de reconnaître le temps et les ressources nécessaires pour que la SST, au-delà des engagements formulés dans les énoncés de vision des entreprises, s'intègre à tous les niveaux de l'organisation et transforme aussi les pratiques de production. Plusieurs de ces propositions sont similaires à celles répertoriées dans la [Guidance Note QGN14 – Effective Safety and Health Supervision](#) (2008) dans les mines de l'État du Queensland en Australie.

Parmi les avenues formulées se dégage le souhait de mettre en place des conditions favorisant un véritable travail d'équipe au plus près du terrain pour soutenir la supervision et les travailleurs. Ceci se traduit, par exemple, par la possibilité de mettre à disposition des superviseurs une personne pour assurer certaines tâches administratives qui les éloignent du terrain; le recours à un superviseur suppléant qui partage son temps à aider d'autres superviseurs par exemple pour la supervision plus serrée des nouveaux travailleurs. Il s'agit aussi de faire en sorte que les conseillers en SST et les représentants des travailleurs soient reconnus comme de véritables collaborateurs pouvant apporter une aide et favoriser la continuité des interventions en affectant, par exemple, un conseiller SST par secteur. L'atteinte de cet objectif dépend aussi d'une réflexion sur les conditions d'exercice du travail des cadres puisque les longues heures de travail, l'allocation des ressources en SST et la pression de production peuvent influencer la prise en charge de la SST (Shaw *et al.*, 2007)

Certaines propositions font écho aux indicateurs précoces proposés dans la littérature pour apprécier la performance en SST (Shea, De Cieri, Donohue, Cooper, Sheehan, 2016). Par exemple, il est suggéré que le surintendant SST soit positionné à un niveau hiérarchique qui démontre son importance dans l'organigramme et qu'il puisse participer aux décisions stratégiques de l'organisation. Ce positionnement apparaît comme une façon de traduire l'engagement de la haute direction en matière

de SST et la priorité qu'on lui accorde, un indicateur précoce important de la performance SST (ibid). Ce mouvement de repositionnement stratégique était amorcé dans les mines participantes.

La formation offerte aux cadres et aux représentants des travailleurs en SST, les informations et les ressources mises à leur disposition pour résoudre les problèmes sont également nommées comme avenues et sont aussi identifiées comme des indicateurs de performance en SST. Il est d'un côté proposé de former davantage les superviseurs à la réglementation en matière de SST, mais Théry et Garrigou (2017) rappellent que la prévention des risques au niveau de la supervision dépend « *de sa capacité à prendre en compte le travail réel, à écouter le terrain, à croiser l'expérience des opérateurs avec ses propres connaissances* » (p.39). Au niveau des représentants des travailleurs, le HSE (2014) recommande qu'ils acquièrent une meilleure compréhension des enjeux sous-jacents à la gestion de la santé et sécurité afin d'accroître leur perspective d'action.

Il est aussi question de favoriser une plus grande participation des représentants des travailleurs et des travailleurs dans les projets et de laisser suffisamment de temps pour mettre en place les moyens et les procédures avant l'implantation des nouveaux projets. Bien que la littérature souligne l'importance de la participation des représentants des travailleurs dans l'identification, l'évaluation, le contrôle des risques en milieu de travail (Yassi, Lockhart, Sykes, Buck, Stime et Spiegel, 2013 ; Walters *et al.*, 2016a), leur contribution dans le cadre des projets de développement miniers semble moins étudiée.

Enfin, bien que les participants n'aient pas été directement interrogés sur les avenues à envisager pour les soutenir dans leur rôle de prise en charge de la SST, il est intéressant de constater que celles ayant été spontanément formulées font référence à plusieurs indicateurs de performance en SST.

### 13. CONCLUSION

Des entretiens, ayant pour objectif principal de déterminer les conditions favorables à l'intégration des nouveaux travailleurs du secteur minier, ont été réalisés dans le cadre d'un projet d'envergure qui a conduit à une première publication (Ledoux *et al.*, 2015).

Bien que ces entretiens ne visaient pas l'approfondissement de la question des rôles et des responsabilités des cadres et des représentants des travailleurs, les personnes interviewées ont apporté une richesse d'information sur ces sujets, notamment sur le contexte de la prise en charge de la SST. L'équipe de recherche a donc proposé à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier de réaliser une analyse secondaire de ces entretiens afin d'en tirer les contenus nécessaires à dresser un portrait des rôles et des responsabilités de certains acteurs-clés de la prévention, à partir, d'une part, de ce qu'ils en disent eux-mêmes et, d'autre part, de ce qu'en disent leurs collègues de travail. Les entretiens retenus pour les fins d'analyse secondaire proviennent de trois mines souterraines québécoises. Les analyses portent sur 57 entretiens : trente réalisés avec du personnel-cadre, ou assimilable à cette catégorie, quatre avec des représentants des travailleurs et vingt-trois avec des travailleurs.

Les objectifs de cette étude exploratoire étaient 1) d'acquérir une meilleure compréhension du rôle des surintendants, des superviseurs et des représentants des travailleurs qui exercent un rôle actif en SST dans les mines souterraines; 2) d'identifier des éléments du contexte qui peuvent agir comme leviers ou obstacles à leurs actions; 3) d'amorcer une réflexion sur ce qui pourrait contribuer à soutenir l'exercice de leur rôle.

Les résultats font ressortir que, dans la période de collecte de données de 2010-2012, un contexte marqué par de nombreux changements, les surintendants, les superviseurs et les représentants des travailleurs sont fortement préoccupés par la SST et cumulent plusieurs responsabilités en ce sens. Les cadres assument également différentes responsabilités associées à la production, à la gestion du personnel, à la documentation de leurs actions. Leur charge de travail limite leur disponibilité pour s'investir en prévention, particulièrement sur le terrain. Pour faire avancer la prévention, les résultats montrent qu'un équilibre fragile entre collaboration et rapport de force semble caractériser les relations entre les cadres et les représentants des travailleurs.

Les cadres et représentants des travailleurs considèrent que plusieurs conditions relatives à la place accordée à la SST pourraient contribuer à faciliter sa prise en charge, par exemple : niveau hiérarchique du département de SST dans l'organigramme, reconnaissance de l'expertise nécessaire pour occuper un poste en SST, ressources et temps disponibles à y accorder, facilité d'accès au terrain, participation des ressources en SST et des travailleurs dès les étapes de conception des nouveaux projets. Enfin, les répondants perçoivent une certaine ambiguïté quant à la priorité véritable accordée à la SST; certains témoignages soulèvent aussi l'importance que les valeurs édictées dans la vision stratégique de

l'entreprise soient cohérentes avec la manière dont se traduisent ces valeurs dans le fonctionnement de l'entreprise, dans ses politiques et procédures, dans son style de gestion.

Le projet *Digging Deeper* réalisé avec la participation de nombreux sites miniers dans la province du Queensland en Australie a mis en évidence un tel décalage entre le discours et les actions (Shaw *et al.*, 2007) et a permis de développer un plan d'action mobilisateur pour accroître la performance en SST des entreprises minières. Bien que les thèmes abordés dans la présente étude exploratoire n'ont pas fait l'objet d'un questionnement approfondi ni exhaustif lors de la collecte de donnée, les résultats présentés dans ce rapport apportent une perspective sur cette problématique dans le secteur minier québécois. Cela pourrait nourrir les réflexions des acteurs de ce secteur et des chercheurs préoccupés par l'amélioration de la SST dans les mines non seulement au bénéfice des travailleurs, mais aussi à celui des acteurs clés de la prévention. Ainsi, malgré les limites de cette étude exploratoire, ces résultats peuvent constituer une base de réflexion pour concevoir d'autres projets de recherche portant, entre autres, sur les indicateurs précoces de performance SST dans les sites miniers. De plus, le rôle des représentants des travailleurs en matière de SST bénéficierait d'être étudié plus en profondeur pour mieux saisir les principaux défis auxquels ces acteurs de la prévention font face, les stratégies et moyens qu'ils utilisent, le soutien sur lequel ils peuvent compter en milieu syndiqué et non syndiqué.

## BIBLIOGRAPHIE

- AMQ (2013). Rapport d'activité 2013. Association minière du Québec. 24p. <http://www.amq-inc.com/documentation>
- Bell, J. et Healey, N. (2006). *The Causes of Major Hazard Incidents and How to Improve Risk Control and Health and Safety Management: A Review of the Existing Literature* (HSL/2006/117). Tiré de [http://www.hse.gov.uk/research/hsl\\_pdf/2006/hsl06117.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2006/hsl06117.pdf)
- Bernier, J. (2012). La location de personnel temporaire au Québec : un état de la situation. *Relations Industrielles/Industrial Relations*, 67 (2). 283-303.
- Berger, Y. (1999). Why hasn't it changed on the shop floor? in C. Mayhew and C. Peterson (eds) *Occupational health and safety in Australia: Industry, public sector and small business*, Sydney: Allen and Unwin.
- Blewett, V. (2011) Clarifying culture. Safework Australia. 26p.
- Blewett, V., Rainbirda, S., Dorrianb, J., Patersona, J., Cattani, M. (2012) Keeping rail on track: preliminary findings on safety culture in Australian rail. *Work*, 41, 4230-4236.
- Bluff, L. (2011). *Something to Think About – Motivations, Attitudes, Perceptions and Skills in Work Health and Safety. A Review of the Literature on Socio-Psychological Factors and Their Influence on Organisations' and Individual's Responses to Regulation*. (Report prepared for Safe Work Australia). Tiré de [http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/604/Something\\_to\\_think\\_about.pdf](http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/604/Something_to_think_about.pdf)
- Bouffartigue, P. (2001). *Cadres : la grande rupture*. Paris, France : la Découverte.
- Breslin, F.C. et P. Smith. (2006) Trial by fire : a Multivariate examination of the relation between job tenure and work injuries. *Journal of occupational and environmental medicine*, 63, 27-32.
- Brun J.-P. et Loïselle C.D. (2001) Le métier de préventionniste : contexte de travail et profils d'activités. *Relations industrielles / Industrial Relations*, vol. 56, n° 1, 2001, . 141-164. Érudit URI: <http://id.erudit.org/iderudit/000144ar>
- Buscatto, M. (2002). Les centres d'appels, usines modernes ? Les rationalisations paradoxales de la relation téléphonique. *Sociologie du travail*, 44(1), 99-117.
- Casey, T.W. et Krauss, A.D. (2013). The role of effective error management practices in increasing miners' safety performance. *Safety Science*, 60, 131-141.

CDC (2009). Ergonomics Processes Implementation Guide and Tools for the Mining Industry. Department of Health and Human Services. IC 9509. 150 p.  
<https://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/2009-107.pdf>

Cloutier, E. et P. Duguay. (1996) *Impact de l'avance en âge sur les scénarios d'accidents et les indicateurs de lésions dans les secteurs de la santé et des services sociaux, de l'administration provinciale et de l'administration municipale*. Études et recherches, Résumé RR-119, Montréal, IRSST. 35 p.

CNESST (2014) «Michel Létourneau, le passionné! » *Le Belmine*, no. 39, été 2014.

CNESST (2016). Démystifier le processus réglementaire à la CNESST dans le secteur minier. *Le Belmine*, no. 46 automne 2016. 20 p.  
<http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/600/Documents/DC600-410-46web.pdf>

Code criminel canadien C-46 <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-46.pdf>

Codo, S. et Cintas, C. (2013). Quand le stress envahit la fonction publique territoriale : une recherche empirique auprès des managers intermédiaires et des managers de proximité. *Politiques & Management Public*, 30(1), 89-110. Tiré de <http://pmp.revues.org/6476>

Collins, A.M. (2002). *Safety Culture: A review of the literature* (HSL/2002/25). Tiré de [http://www.hse.gov.uk/research/hsl\\_pdf/2002/hsl02-25.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2002/hsl02-25.pdf)

Commeiras, N., Fournier, C. et Loubès, A. (2009). Les effets des tensions de rôle sur l'implication au travail : une étude auprès des managers de rayon. *Management International*, 13(4), 73-89.

Conchie, S.M., Moon, S. et Duncan, M. (2013). Supervisors engagement in safety leadership : Factors that help and hinder. *Safety Science*, 51, 109-117.

Conjard, P. et Journoud, S. (2013). Ouvrir des espaces de discussion pour manager le travail. *Revue management & avenir*, 63, pp. 81-97.

Courpasson, D. et Thoenig, J-C. (2008). *Quand les cadres se rebellent*. Paris : Vuilbert.

Cox, S., Jones, B. et Collinson, D. (2006). Trust Relations in High-Reliability Organization. *Risk Analysis*, 26(5), 1123-1138

Cox, S., Jones, B. et Rycraft, H. (2004). Behavioural approaches to safety management within UK reactor plants. *Safety Science*, 42, 825-839.

Daniellou, F, Simard, M. et Boissières, I. (2010). Les facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : des questions pour progresser. Dans *les cahiers de la sécurité industrielle, Fondation pour*

*une Culture de Sécurité Industrielle*. Tiré de <https://www.foncsi.org/fr/publications/collections/cahiers-securite-industrielle/facteurs-humains-et-organisationnels/CSI-FHOS-etat-art.pdf>

de Terssac, G., Lompré, N. (1996). Pratiques organisationnelles dans les ensembles productifs : essai d'interprétation, in *L'ergonomie face aux changements organisationnels*, (51-66) Sperandio J-C. (dir.), Toulouse, Octarès Editions,.

Dejours, C. (1998). *Souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*. Paris : Seuil.

Dekker, S. (2003). Failure to adapt or adaptations that fail : contrasting models on procedures and safety. *Applied Ergonomics*, 34, 233-238.

Delaye, R. et Boudrandi, S. (2010). L'épuisement professionnel chez le manager de proximité. Le rôle régulateur de l'entreprise dans la prévention du Burnout. *Revue Management et Avenir*, 32, 254-269.

Demichiei, J., Langton, J., Bullock, K. et Wiles, T. (1982). *Factors associated with Disabling Injuries in Underground Coal Mines*. Arlington, VA : Mine Safety and Health Administration.

DePasquale, J. et Geller, E. (1999). Critical success factors for behavior-based safety : a study of twenty industry-wide applications. *Journal of Safety Research*, 30(4), 237-249.

Desbiens, P. (2005). Nouvelle responsabilité criminelle des organisations. *Barreau du Québec Volume 37* (8).

Desmarais, C. et Abord de Chatillon, E. (2010). Le rôle de traduction du manager. Entre allégeance et résistance. *Revue française de gestion*, 6(205), 71-88.

Desmarais, L. (2004). *Évaluation de l'implantation des comités de santé et de sécurité du travail : une étude de cas multiples réalisée dans les petites et moyennes entreprises au Québec*. (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, École des sciences de la gestion.)

Detchessahar, M. (2011). Santé au travail. Quand le management n'est pas le problème, mais la solution... *Revue française de gestion*, 5(214), 89-105.

Detchessahar, M. et Grevin, A. (2009). Un organisme de santé...malade de « gestionniste ». *Gérer et Comprendre*, 98, 27-37.

Donoghue, A.M. (2004). Occupational health hazards in mining: an overview. *Occupational Medicine*, vol. 54(5), 283-289.

Duguay, P., Boucher, A. Prud'homme, P. Busque, M.-A., Lebeau, M. (2017) *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2010-2012 : I - profil statistique par industrie-catégorie professionnelle*. IRSST, Rapport R-963, , 255 p..

Eger, T., Salmoni, A., Cann, A. et Jack, R. (2006). Whole-body vibration exposure experienced by mining equipment operators. *Occupational Ergonomics*, vol. 6, 121-127.

Embrey, D.E. (1992). Incorporating management and organizational factors into probabilistic safety assessment. *Reliability Engineering and System Safety*, 38(1-2), 199-208

Fortier, F. (2011) La prévention, l'affaire de tous, y compris celle des travailleurs. *Prévention au travail, printemps 2011*, p.15 [https://www.irSST.qc.ca/prevention-au-travail/media/documents/fr/prev/v24\\_02/15.pdf](https://www.irSST.qc.ca/prevention-au-travail/media/documents/fr/prev/v24_02/15.pdf)

Fournier, C., Ghram, R., Benchekroun, T-H. et Six, F. (2011). Tension entre indicateurs de production et indicateurs de sécurité : le cas d'une certification d'une entreprise tunisienne. *Activités*, 8(1), 44-63. Tiré de <http://activites.revues.org/2457>

Frick, K. et Wren, J. (2000) Reviewing occupational health and safety management – multiple roots, diverse perspectives and ambiguous outcomes', in K. Frick, P. L. Jensen, M. Quinlan and T. Wilthagen (eds) *Systematic occupational health and safety management: perspectives on an international development*, Amsterdam: Pergamon.

Gallagher, C. (1997) *Health and safety management systems: an analysis of system types and effectiveness*: National Key Centre in Industrial Relations.

Gallagher, C., Underhill, E. et Rimmer, M. (2001) *Occupational health and safety management systems: A review of the effectiveness of OHS management systems in securing healthy and safe workplaces*. National Occupational Health and Safety Commission.

Garrigou, A., Thibault, J.-F., Jackson, M., Mascia, F. (2001) Contributions et démarche de l'ergonomie dans les processus de conception. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 3-2, 1-20.

Garrigou, A., Peissel-Cottenaz, G. (2008). Reflexive approach to the activity of preventionists and their training needs: Results of a French study. *Safety Science* 46, 1271-1288.

Gauthier, F. (2017). Analyse d'impact réglementaire. Projet de règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines. CNESST. 13 p. [http://www.csst.qc.ca/lois\\_reglements\\_normes\\_politiques/Documents/Analyse-impact-Air-Mines.pdf](http://www.csst.qc.ca/lois_reglements_normes_politiques/Documents/Analyse-impact-Air-Mines.pdf)

Godin, J-F, Laplante, B., Ledoux, É., Vultur, M. et Tsala Dimbuene, Z. (2009). *Étude exploratoire des parcours d'emploi en lien avec l'apparition des premières lésions chez les jeunes de 16 à 24 ans*. Études et recherche/Rapport R-630, Montréal, IRSST, 74 p.

Grévin, A. (2012). Quand la performance pilote le management... Les effets du tournant gestionnaire sur le management de proximité dans une clinique. *Journal de gestion et d'économies médicales*, 7(30), 469-490.

Griffin, M.A. et Neal, A. (2000). Perceptions of Safety at Work : A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347-358.

Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research, *Safety Science*, (34). 215-257.

Gunningham, N. (2008). Occupational Health and Safety, Worker Participation and the Mining Industry in a Changing World of Work. *Economic and Industrial Democracy*, 29(3), 336-361.

Gunningham, N. et Sinclair, D. (2009). Organizational Trust and the Limits of Management-Based Regulation. *Law & Society Review*, 43(4), 865-899.

Gunningham, N. et Sinclair, D. (2014). Building Trust : Work Health and Safety Management in the Mining Industry. *Policy and Practice in Health and Safety*, 12(1), 35-51.

Hale, A. (2000). Culture's confusions. *Safety Science*, 34. 1–14.

Hale, A. R., Hovden, J. (1998) Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. in A.-M. Feyer and A. Williamson (eds) *Occupational Injury: Risk, Prevention and Intervention*, London: Taylor & Francis.

Hall, A., Forrest, A., Sears, A. et Carlan, N. (2006). Making a Difference : Knowledge Activism and Worker Representation in Joint OHS Committees. *Relations Industrielles/Industrial Relations*, 61(3), 408-436.

Hardison, D., Behm, M., Hallowell, M. R., et Fonooni, H. (2014). Identifying construction supervisor competencies for effective site safety. *Safety Science* 65, 45–53

Harvey, J., Bolam, H. et Gregory, D. (1999). How many safety cultures are there? *The Safety and Health Practitioner* 17 (12), 9–12.

Health and Safety Laboratory. (2002). Safety Culture: A Review of the Literature (HSL/2002/25). Health & Safety Laboratory, SheYeld, UK.

Hickmann, J.S. et Geller, E.S. (2003). A safety self-management intervention for mining operations. *Journal of Safety Research*, 34, 299-308.

Hopkins, A. (2005). What Are We to Make of Safe Behaviour Programs ? *Safety Science*, 44, 583-597.

Horberrry, T., Burgess-Limerick, R., Steiner L. (2011). Human Factors for the Design, Operation, and Maintenance of Mining Equipment. CRC Press, Taylor & Francis Group. 220 p.

Houtman, I., van den Bossche, S., Hesselings, J., van den Berg, R. et van den Heuvel, F. (2004). *EU Road Freight Transport Sector : Work and Employment Conditions*. Dublin : European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

HSE (2007). Prevention of heat illness in mines. Health and Safety Executive Tiré de <http://www.hse.gov.uk/pubns/mines07.pdf>

HSE (2014). Mining Industry Safety Leadership Group Sector Strategy Document 2014 --- 2017. 21p. <http://www.hse.gov.uk/mining/strategy-2014-17.pdf>

Jolly C. , Ledoux É. , Beaugrand S. , Ouellet S. et Fournier P.-S. (2013). *L'intervention du collectif de travail dans l'intégration sécuritaire et compétente des nouveaux travailleurs*. Source : in *Savoirs sans frontières* : Congrès de l'Association francophone pour le savoir / ACFAS (81e : 6-10 mai, 2013 : Québec, Canada).

Jones, B., Cox, S. et Rycraft, H. (2004). Assessing employee attitudes towards behavioural approaches to safety management within UK reactor plants. Dans *Proceedings of the PSAM7/ESREL '04 Conference* (1578-1584), Berlin, 14-18 June, Volume 6.

Journé, B., Raulet-Croset, N. (2012). La décision comme activité managériale située, une approche pragmatiste. *Revue française de gestion*, 6(225), 109-128.

Joy, J. (1999). A systems based analysis of 25 system safety accident investigations (SSAIs) of major mining events. Dans *Queensland Mining Industry Health and Safety Conference Proceedings*. Terrigal, New South Wales, Australia. [http://www.qldminingsafety.org.au/dbase\\_upl/1999\\_spk012\\_Joy.pdf](http://www.qldminingsafety.org.au/dbase_upl/1999_spk012_Joy.pdf)

Joy, J. (2004). Occupational safety risk management in Australian mining. *Occupational Medicine*, vol. 54, 311-315.

Kosmoski, C. (2014). Assessing the safety culture of underground coal mining : results and recommendations. *SME Annual Meeting*, February 23-26, Salt Lake City. Tiré de <http://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/atsco.pdf>

Kumar, S. (2004). Vibration in operating heavy haul trucks in overburden mining. *Applied Ergonomics*, vol. 35, 509-520.

Lamonde, F., Richard, J.-G., Langlois, L., Dallaire, J., Vinet, A. (2010) La prise en compte des situations de travail dans les projets de conception. La pratique des concepteurs et des opérations impliqués dans un projet conjoint entre un donneur d'ouvrage et une firme de génie conseils. Rapport R-636. IRSST. 156 p. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-636.pdf?v=2017-07-18>

Laurence, D. (2005). Safety rules and regulations on mine sites – The problem and a solution. *Journal of Safety Research*, 36, 39-50.

Ledoux, É., Beaugrand, S., Jolly, C., Ouellet, S. et Fournier, P.-S. (2015) *Les conditions pour une intégration sécuritaire au métier - Un regard sur le secteur minier québécois*. (Études et recherches, rapport R-898), Montréal, IRSST. 139p. Tiré de <http://www.irSST.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-898.pdf>

Le Saout, R. et Saulnier, J.-P. (2002). *L'encadrement intermédiaire*. Paris : L'Harmattan.

Lenné, M.G., Salmon, P.M., Liu, C.C. et Trotter, M. (2012) A systems approach to accident causation in mining: An application of the HFACS method. *Accident Analysis & Prevention, Volume 48*, 111–117.

Lévesque, C., Murray, G. (2010). Understanding union power: resources and capabilities for renewing union capacity. *Transfer*, 16(3), 333–350.

Lofquist, E. A., Dyson, P.K. et Trønnes, S.N. (2017). Mind the gap: a qualitative approach to assessing why different sub-cultures within high-risk industries interpret safety rule gaps in different ways. *Safety Science* 92, 241–256.

Loi sur la santé et la sécurité du travail, S-2.1, à jour 1<sup>er</sup> novembre 2016.

<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.1>

Martinov-Bennie, N., O'Neill, S. et Cheung, A. (2014). *Issues in the Assurance and Verification of Work Health and Safety Information*. Canberra, Australia; Safe Work Australia. <http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/834/Issues-Assurance-Verification-WH-%20Information-Review.pdf>

Masia, U. et Pienaar, J. (2011). Unravelling safety compliance in the mining industry : examining the role of work stress, job insecurity, satisfaction and commitment as antecedents. *SA Journal of Industrial Psychology*, 37(1), 10 pp.

McBride, D.I. (2004). Noise-induced hearing loss and hearing conservation in mining. *Occupational Medicine*, vol. 54, 290-296.

McDonald, N., Corrigan, S., Daly, C. et Cromie, S. (2000). Safety management systems and safety culture in aircraft maintenance organizations. *Safety Science* 34 (1), 151–176.

McDonald, M. A., Lipscomb, H. J., Bondy J. et Glazner J. (2009) "Safety is everyone's job:" The key to safety on a large university construction site. *Journal of Safety Research* 40. 53–61

McGoldrick, D.A. (1994). *First-Line Supervisors in the Offshore Oil Industry*. Papers Society Petroleum Engineers of Aim Health Safety & Environment in Oil & Gas Exploration & Production, 2, 665-674.

McPhee, B. (2004). Ergonomics in mining. *Occupational Medicine*, vol. 54, 297-303.

Milgate, N., Innes E. and O'Loughlin, K. (2002). Examining the effectiveness of health and safety committees and representatives: A review. *Work* 19, 281–290.

MERN. (2015). Tableau de bord sur les indicateurs de développement durable dans le secteur minier du Québec. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, Secteur des mines. Gouvernement du Québec, 44 p. [https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/Tableau\\_bord\\_IDD.pdf](https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/Tableau_bord_IDD.pdf)

Molinié, A-F. (2003) Âge et conditions de travail dans l'Union européenne. Luxembourg: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail.

Morel, G., Amalberti, R. et Chauvin, C. (2008). Articulating the differences between safety and resilience : the decision-making process of professional seafishing skippers. *Human Factors*, 50(1), 1-16.

Nichols, T. et D. R. Walters (2009). *Worker Representation on Health and Safety in the UK —Problems with the Preferred Model and Beyond*. in D. Walters and T. Nichols (édit.), *International Perspectives on Representing Workers' Interests in Health and Safety* (Basingstoke, Palgrave Macmillan).

Nichols, T. and Tucker, E. (2000). Occupational health and safety management systems in the UK and Ontario, Canada: a political economy perspective, in K. Frick, P. L. Jensen, M. Quinlan and T. Wilthagen (eds) *Systematic OHS management: perspectives on an international development*. Amsterdam: Pergamon.

Nielsen, K. T. (2000) Organizational theories implicit in various approaches to OHS management systems, in K. Frick, P. L. Jensen, M. Quinlan and T. Wilthagen (eds) *Systematic OHS management: perspectives on an international development*. Amsterdam: Pergamon.

NSW Mineral Council Limited. (1998). Assessing the potential impact of production bonus/incentive schemes on safety. Mimeo.

NSW minerals council. (2012). *Mental Health and the NSW Minerals Industry*. Prepared by University of New Castle and Hunter Institute of Mental Health. 36p. [http://www.himh.org.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/2858/Mental-Health-in-Mining.pdf](http://www.himh.org.au/_data/assets/pdf_file/0005/2858/Mental-Health-in-Mining.pdf)

O'Dea, A. et Flin, R. (2003). *The role of managerial leadership in determining workplace safety outcomes* (Research report 044, HSE). Tiré de <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr044.pdf>

O'Neill, S.M., Wolfe, K. et Holley, S. (2015). *Performance Measurement Incentives and Organisational Culture. Implications for Leading Safe and Healthy Work*. Canberra, Australia : Safe Work Australia. Tiré de <http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/834/Performance-measurement-incentives-organisational-culture.pdf>

Osmundsen, P., Aven, T. et Vinnem, J.E. (2008). Safety, economic incentives and insurance in the Norwegian petroleum industry. *Reliability Engineering and System Safety*, 93, 137-143

Paul, P.S. et Maiti, J. (2007). The role of behavioral factors on safety management in underground mines. *Safety Science*, 45, 449-471.

Pillay, M. Borys, D. Else, D. et Tuck, M. (2010). *Safety Culture and Resilience Engineering – Exploring Theory and Application in Improving Gold Mining Safety*. GRAVITY GOLD CONFERENCE / BALLARAT, VIC. P.129-140.

Provan, D.J., Dekker, S.W.A., Rae, A.J., (2017). Bureaucracy, influence and beliefs: A literature review of the factors shaping the role of a safety professional, *Safety Science*, 98, 98-112

Queensland Government. (2008). Effective Safety and Health Supervision. Guidance Note QGN14. Department of mines and energy. 37p. Tiré de [https://www.dnrm.qld.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/240356/qld-guidance-note-14.pdf](https://www.dnrm.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0020/240356/qld-guidance-note-14.pdf)

Quinlan, M. (2014). Ten Pathways to death and Disasters. Learning from Fatal Incidents in Mines and Other High Hazard Workplaces. The Federation Press. Australia. 257 p.

Règlement sur les comités de santé et de sécurité du travail, S-2.1, r. 5  
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%205/>

RHIM (2016). *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière canadienne 2016*. Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Canada, 52p.  
[https://www.mihrc.ca/pdf/publications/MiHRNationalReport2016\\_FR\\_WEB.pdf](https://www.mihrc.ca/pdf/publications/MiHRNationalReport2016_FR_WEB.pdf)

Rigaud, É. (2011). *La résilience. Analyse étymologique*. Les cahiers de la sécurité industrielle. 41p.

Rocha, R. (2014). *Du silence organisationnel au développement du débat structuré sur le travail : les effets sur la sécurité et sur l'organisation* (Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux, France).

Rouleau, L. (2005). Micro-Practices of Strategic Sensemaking and Sensegiving: How Middle Managers Interpret and Sell Change Every Day. *Journal of Management Studies*, 42(7), 1413-1441.

Salengro, B. (2005). *Le stress des cadres*. Paris : L'Harmattan.

Saulnier, N. (2013). La diligence raisonnable. Droits et obligations. *Prévention au travail. Printemps 2013*, p.15. (Consulté en décembre 2016)  
[http://www.cSST.qc.ca/prevention/magazine/2013/printemps\\_2013/chroniques/Pages/droits\\_obligations.aspx](http://www.cSST.qc.ca/prevention/magazine/2013/printemps_2013/chroniques/Pages/droits_obligations.aspx)

Schneider, B., Gunnarson, S.K. et Niles-Jolly, K. (1994). Creating the Climate and Culture of Success. *Organizational dynamics*, 23(1), 17-29.

Shannon, H. S. (1998) Workplace organizational factors and occupational accidents, in A.-M. Feyer and A. Williamson (eds) *Occupational Injury: Risk, Prevention and Intervention*. London: Taylor & Francis.

Shaw, A., Blewett, V., Stiller, L., Cox, S., Ferguson, S., Frick, K. et Aickin, C. (2007) *Digging Deeper*. Wran Consultancy Project Vol 1. NSW Mines Safety Advisory Council.

Shea, T., De Cieri, H. Donohue, R., Cooper, B., Sheehan, C. 2016. Leading indicators of occupational health and safety: An employee and workplace level validation study. *Safety Science*, 85, 293-304.

Simard, M. et Marchand, A. (1995). A multilevel analysis of organisational factors related to the taking of safety initiatives by work groups. *Safety Science*, 21, 113-129.

Simard, M. et Marchand, A. (1997). Workgroups' propensity to comply with safety rules: the influence of micro-macro organisational factors. *Ergonomics*, 40, 172-188.

St-Vincent, M., Vézina, N., Bellemare, M., Denis, D., Ledoux, E. et Imbeau, D. (2011). *L'intervention en ergonomie*. Québec : Éditions MultiMondes.

Théry, L., Garrigou, A., (2017) Des acteurs de prévention pas comme les autres. *Santé & Travail*, no 099, p. 38-39.

Thibault, P. (2012) *Implantation de la Formule de supervision chez Arcelor Mittal Mines Canada*, Association minière du Québec, AMQ Infolettres, articles complets, hiver 2012. (consulté en janvier 2015 via <http://archive-com.com> )

Thompson, R.C., Hilton, T.F. et Witt, L.A. (1998). Where the safety rubber meets the shop. A confirmatory model of management influence on workplace safety. *Journal of Safety Research*, 29(1), 15-24.

Vallières, M. (2012). Des mines et des hommes. Histoire de l'industrie minière québécoise des origines à aujourd'hui. Gouvernement du Québec. 319 p.

Velander, F., Schineanu, A., Liang, W. et Midford R. (2010) Digging for gold and coming up blue: a health survey in the mining industry. *Occupational Health & Safety Australian & New Zealand Journal of Health, Safety and Environment*. Volume 26(5)

Walters D. et Nichols T. (2006) Representation and consultation on health and safety in chemicals An exploration of limits to the preferred model. *Employee Relations Vol. 28 (3)*, 230-254

Walters, D., Johnstone, R., Quinlan, M. et Wadsworth, E.J.K. (2016b) *Representing miners in arrangements for health and safety in coalmines: a study of current practice*. Economic and Industrial Democracy file. <http://orca.cf.ac.uk/95589/> (open access from ORCA Cardiff University)

Walters, D., Quinlan, M., Johnstone, R. et Wadsworth, E. (2016a). Cooperation or resistance ? Representing workers' health and safety in a hazardous industry. *Industrial Relations Journal*, 47(4), 379-395

Walters, D., Wadsworth, E. J. K., Davies, O. R., Lloyd-Williams, H. et Marsh, K. L. (2012), Analysis of the Findings of the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks on the Effectiveness and

Support for Worker Representation and Consultation on Health and Safety. European Agency for Safety and Health at Work, Research Report.

Walters, D.R., Nichols, T., Connor, J., Tasiran, A.C. et Cam, S. (2005). *The role and effectiveness of safety representatives in influencing workplace health and safety*. HSE Research Report 363, Sudbury, HSE Books.

Ward, R., Brazier, A. et Lancaster, R. (2004). Different types of supervision and the impact on safety in the chemical and allied industries. Literature review. Dans A. Brazier, A. Gait et P. Waite (édit.), *Different types of supervision and the impact on safety in the chemical and allied industries (Research Report 292/HSE)*. <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr292a.pdf>

Weick, K.E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks : Sage Publications.

Weyman, A. (1999). The Effects of Job (In)Security and Safety Incentive Schemes on Accident Reporting Rates and Levels of Risk Taking Behaviour. Sheffield, Health and Safety Laboratory.

Weyman, A., Clarke, D.A. et Cox, T. (2003). Developing a factor model of coal miners' attributions on risk-taking at work. *Work & Stress : An International Journal of Work, Health & Organisations*, 17(4), 306-320.

Wiegmann, D.A. et Shappell, S.A. (2003). *A Human Error Approach to Aviation Accident Analysis: The Human Factors Analysis and Classification System*. Ashgate, Aldershot, UK.

Wiehagen, B., Conrad, D., Friend, T. et Rethi, L. (2002). Considerations in training on-the-job trainers. ic 9463 information circular/2002 *Strategies For Improving Miners' Training*. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health. R. H. Peters (Edit.) (27-33). <http://www.cdc.gov/niosh/mining/UserFiles/works/pdfs/IC9463.pdf>

Yassi, A. (2012). *The Effectiveness of Joint Health and Safety Committees: A Systematic Review*. WorkSafe BC, RS2010-OG03, 86p.

Yassi, A., Lockhart, K. Sykes, M. Buck, B. Stime, B. et Spiegel, J. M. (2013). Effectiveness of Joint Health and Safety Committees: A Realist Review. *American Journal of Industrial Medicine*, 56 (4), 424-438.

Zarifian, P. (2003). Le Développement d'une démarche compétence à la Poste. Dans *L'évolution du réseau Grand Public et le rôle des chefs d'établissement (vol. 1)*. Collection Mission de la Recherche de la Poste.

Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research : Reflections and future directions. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1517-1522.