

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

PRATIQUES DE PRÉVENTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU
TRAVAIL DANS LES MINES D'OR AU SÉNÉGAL : CAS DE LA MINIÈRE
TERANGA GOLD

MÉMOIRE PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE ÈS SCIENCES DE LA GESTION

PAR
AWA NDIAYE NIANG

JANVIER 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Avant tout, mes remerciements et ma gratitude vont à l'endroit de ma Directrice, Mme Sylvie Gravel, pour m'avoir encadrée et orientée dans la réalisation de ce projet. Je lui suis particulièrement reconnaissante pour son soutien, sa disponibilité, les discussions enrichissantes et ses encouragements à poursuivre ce projet avec toute la rigueur intellectuelle qui se doit. À travers ce mémoire, j'ai appris avec elle qu'il fallait prendre le temps qu'il faut pour bien faire les choses. Alors merci du fond du cœur.

Je remercie également les membres de mon jury pour avoir accepté d'évaluer ce projet. Merci à Mme Sylvie Ouellet et à Mme Élise Ledoux pour vos précieux commentaires et suggestions.

Ma gratitude va à l'endroit de M. Youssoupha Diop (Directeur Général de Batinov Sénégal) pour sa disponibilité et son engagement à me soutenir pour la réalisation de ce travail. Je remercie le Directeur ainsi que tout le personnel de Sabodala Gold Opération pour leur collaboration sans qui ce projet aurait pris une autre tournure. Mes remerciements vont également à l'endroit des structures étatiques notamment les Ministères en charge du Travail, des Mines et de l'Environnement, de la Caisse de Sécurité Sociale du Sénégal (CSS) et d'une des principales centrales syndicales à savoir la Confédération nationale des Travailleurs du Sénégal (CNTS)

En dernier lieu, pour la place particulière que je leur accorde, je remercie les membres de ma famille. Merci à mon cher époux, Aboubakry, pour son soutien,

ses encouragements et ses précieux conseils. Merci à mes enfants qui ont été source de motivation, particulièrement à Cheikh Tidiane qui a été un compagnon de route de la maîtrise et dans la rédaction de ce mémoire. Je remercie également mes parents pour leurs encouragements. Mention spéciale à ma mère pour tous ses conseils et sa persistance pour que je poursuive dans la recherche de savoirs.

Merci à tous ceux qui de près ou de loin, directement ou indirectement, ont contribué à la réalisation de ce projet.

DÉDICACE

À mes enfants,
Seydou Nourou, Aissata et Cheikh Tidiane.
Pour votre patience et votre amour inconditionnel.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| REMERCIEMENTS | ii |
| DÉDICACE..... | iv |
| TABLE DES MATIÈRES | v |
| LISTE DES FIGURES..... | ix |
| LISTE DES TABLEAUX..... | ix |
| RÉSUMÉ..... | x |
| INTRODUCTION..... | 1 |
| CHAPITRE I | |
| ÉTAT DES CONNAISSANCES | 5 |
| 1.1 Contexte | 5 |
| 1.2 Problématique..... | 12 |
| 1.2.1 Risques associés au secteur minier..... | 13 |
| 1.2.2 Ampleur des lésions professionnelles dans les mines et la nécessité de leur contrôle - les systèmes de gestion de la santé et sécurité (SGSST) | 15 |
| 1.2.3 Relation entre risque et prévention..... | 24 |
| 1.2.4 Formation et sensibilisation des travailleurs | 26 |
| 1.2.5 Établissement et respect des règles et normes de sécurité..... | 33 |
| CHAPITRE II | |
| BUT, OBJECTIFS ET QUESTIONS DE L'ETUDE | 37 |
| 2.1 But et objectifs | 37 |
| 2.2 Questions de recherche..... | 39 |

| | |
|---|----|
| CHAPITRE III | |
| CADRE THÉORIQUE | 41 |
| 3.1 Paritarisme..... | 41 |
| 3.2 Gestion participative | 42 |
| 3.3 Perception du risque | 45 |
| CHAPITRE IV | |
| MÉTHODOLOGIE..... | 52 |
| 4.1 Type de design | 52 |
| 4.2 Collecte de données..... | 53 |
| 4.2.1 Recherche documentaire | 53 |
| 4.2.2 Stratégie et outils de cueillette des données | 56 |
| 4.2.3 Stratégie de recrutement..... | 57 |
| 4.3 Échantillonnage..... | 58 |
| 4.4 Traitement et analyse des données | 62 |
| 4.5 Faisabilité et contraintes éthiques | 62 |
| CHAPITRE V | |
| RÉSULTATS | 65 |
| 5.1 Prévention..... | 66 |
| 5.1.1 Acteurs externes | 66 |
| 5.1.1.1 Règlementation sénégalaise | 66 |
| 5.1.1.2 Problème d'application de la réglementation..... | 68 |
| 5.1.1.3 Contrôle et suivi | 69 |
| 5.1.2 Acteurs internes..... | 71 |
| 5.1.2.1 Application des normes et réglementation | 71 |
| 5.1.2.2 Mesures et programmes de prévention en entreprise | 73 |
| 5.1.2.3 Gestion des risques en entreprise | 75 |
| 5.2 Formation et sensibilisation en prévention..... | 79 |
| 5.2.1 Programmes intra entreprise..... | 81 |
| 5.2.1.1 Formations disponibles et leurs commanditaires | 81 |
| 5.2.1.2 Application des connaissances | 84 |
| 5.2.1.3 Suivi post formation | 85 |
| 5.2.2 Programmes organismes externes | 86 |

| | | |
|--|--|-----|
| 5.2.2.1 | Valorisation de la formation dans le secteur | 87 |
| 5.2.2.2 | Engagement de la Direction | 88 |
| 5.3 | Implication/Participation des travailleurs..... | 89 |
| 5.3.1 | Tripartisme | 90 |
| 5.3.2 | Participation des travailleurs à l'interne | 91 |
| 5.4 | Règlementation..... | 93 |
| 5.4.1 | Harmonisation de la réglementation et partage d'expériences/de bonnes pratiques | 94 |
| 5.4.2 | Mise à jour de la réglementation | 96 |
| 5.5 | Sanctions | 98 |
| 5.5.1 | Établissement et respect des normes/règles de sécurités | 98 |
| 5.5.2 | Perceptions des acteurs aux sanctions | 100 |
| 5.6 | Secteur minier et risques | 102 |
| 5.6.1 | Appréhension du danger..... | 103 |
| 5.6.2 | Fatigue et repos-congés | 104 |
| 5.6.3 | Frustration des employés..... | 105 |
| CHAPITRE VI | | |
| DISCUSSION | | 108 |
| CONCLUSION | | 118 |
| ANNEXE A | | |
| GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX EMPLOYÉS ET LEURS REPRÉSENTANTS | | 120 |
| ANNEXE B | | |
| GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX GESTIONNAIRES ET LEURS REPRÉSENTANTS | | 125 |
| ANNEXE C | | |
| GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX AUTRES PARTIES-PRENANTES | | 130 |
| ANNEXE D | | |
| FORMULAIRE DE CONSENTEMENT | | 135 |

| | |
|--------------------------|-----|
| ANNEXE E | |
| APPROBATION ÉTHIQUE..... | 141 |
| BIBLIOGRAPHIE | 142 |

LISTE DES FIGURES

| Figure | Page |
|--|------|
| Figure 3.1 Modèle de gestion du risque (Adapté et inspiré du modèle Gravel et Zayed, 2014 sur la démarche rationnelle d'évaluation du risque toxicologique)..... | 50 |
| Figure 4. 1 Répartition et rôles des acteurs interrogés | 64 |

LISTE DES TABLEAUX

| Tableau | Page |
|--|------|
| Tableau 4.1 Profil des participants selon leurs départements | 61 |

RÉSUMÉ

À notre connaissance, il n'y a pas ou peu d'études qui se sont intéressées aux pratiques de santé et de sécurité au travail (SST) dans les mines d'or au Sénégal. La présente étude est une recherche exploratoire portant sur les pratiques de prévention de la santé et de la sécurité du travail (SST) dans l'une des mines d'or au Sénégal, la minière Teranga Gold, une entreprise canadienne qui a des opérations dans le pays depuis 2009. Le secteur minier est un levier de croissance économique au Sénégal mais comporte toutefois des dangers. Si les exploitations étrangères sont établies avec des normes sévères, ces normes ne sont pas nécessairement appliquées par toutes les minières au Sénégal. Le but de l'étude est de déterminer le rôle joué par toutes les parties prenantes, internes et externes à l'entreprise, à l'amélioration des conditions de travail des mineurs du Sénégal.

Pour documenter les rôles des parties prenantes et leur dynamique, les questions de recherche suivantes ont été adressées aux employés et gestionnaires de la mine (les superviseurs, les travailleurs, les représentants syndicaux) et aux inspecteurs régionaux: 1. a-Quel est le rôle du superviseur dans l'application des normes et des méthodes de travail sécuritaires ? 1.b-Quelles sont ses responsabilités dans l'amélioration des pratiques de SST dans l'entreprise ? 1.c-Comment les travailleurs perçoivent-ils l'application de ces normes et méthodes de travail ? 2.a-Quelle est l'implication des organismes publics dans l'établissement de programmes pour favoriser la prévention ? 2.b-Sont-ils offerts ou commandités par des partenaires externes ? 2.c-Les travailleurs miniers participent-ils à l'élaboration de ces programmes ? 2.d-Quel est le rôle des syndicats ou de leur centrale dans la mise en place de programmes de prévention ? 3.a-Existe-il des mécanismes de contrôle et de suivi des programmes de prévention ?

Les données ont été collectées par entrevues individuelles auprès des différentes parties prenantes composées d'acteurs internes et externes. Notre échantillon est composé de trente-neuf (39) personnes dont dix (10) répondants externes (inspecteurs du travail, contrôleurs de la caisse de sécurité sociale, contrôleurs du Ministère des Mines, représentants syndicaux des employés externes, contrôleurs Ministère de l'Environnement), onze (11) répondants gestionnaires et dix-huit (18) répondants employés.

Nos résultats montrent que même s'il y a des textes de loi qui réglementent les pratiques préventives des activités d'extraction minières, les répondants externes déplorent une application partielle et même négligente des obligations en matière de prévention. Toutefois, les répondants tant internes qu'externes s'entendent pour dire qu'une mise à jour et une harmonisation des règlements sont requises. Toutes les parties prenantes accordent un rôle primordial aux superviseurs auprès des travailleurs, pour former et encadrer les pratiques sécuritaires, mais les gestionnaires considèrent qu'à la base, les pratiques préventives ne progressent pas parce que les employés ont des comportements non sécuritaires. Un constat pas nécessairement partagé par les répondants externes, mais qui à leur tour dénoncent les contraintes limitant leur implication dans la formation en SST des travailleurs du secteur. Comparativement au modèle canadien de prévention de la SST basé sur le paritarisme où les employés et les employeurs sont représentés à parts égales dans la gestion de la SST, au Sénégal c'est le modèle tripartite réunissant les employés, le patronat et l'État qui prime.

Cette étude exploratoire a identifié quelques sujets qui mériteraient une attention dans l'amélioration des pratiques préventives de SST. D'abord, investir dans le développement des compétences des superviseurs en matière de SST, insister sur leur rôle dans l'application des pratiques sécuritaires et le développement de réflexes d'autoprotection chez les travailleurs. Ensuite, il faudrait s'intéresser à l'implication des employés à la table des décisions des mesures préventives au sein de l'entreprise, comme une première tentative du paritarisme et d'évaluer l'impact de ce type de cogestion sur les comportements sécuritaires des travailleurs. Finalement, une attention particulière devrait être accordée à l'harmonisation des pratiques entre les minières multinationales et les petites carrières.

Mots clés : santé et sécurité, programmes de prévention, mines d'or, Sénégal, perceptions du risque.

prévention, de mettre en œuvre leur système de gestion de la SST et de renforcer leurs procédures de gestion à cet égard¹⁸. Dans ce sens, un comité sur les questions techniques, la sécurité, l'environnement et la responsabilité sociale a été mis sur pied. Ce comité se veut inclusif et ses membres sont choisis par le conseil d'administration dont trois sont membres de ce conseil (Teranga Gold Corporation). Ce comité occupe une place capitale puisque les plus importantes décisions sont prises avec son aide, entre autres celles qui concernent la santé et sécurité du travail, y compris l'application des lois, des normes et obligations nationales et internationales. Il faut préciser que ce comité se distingue des deux comités de SST présents dans l'entreprise. L'un est composé du management et se réunit de manière hebdomadaire et l'autre est composé des représentants SST de chaque département et des agents de SST du département SST et des médecins du travail et se rencontre mensuellement. Rappelons que toutes les activités liées à la SST (formation, enquêtes, contrôles de conformité, etc.) sont confiées au département SST. Pour ces activités, ce département a son propre budget qui est ponctuel car se définit selon son programme annuel.

1.2 Problématique

Nous nous sommes intéressés à l'ampleur des lésions professionnelles dans les mines, à la relation entre le risque et la prévention, à la formation et la sensibilisation aux mesures préventives, et au respect des normes et règles de

¹⁸Teranga Gold Corporation. (2013). *Notre engagement : Rapport de responsabilité sociétale 2013*.

Teranga Gold Corporation. (2014). *Notre engagement : Rapport de responsabilité sociétale 2014*.

sécurité dans le secteur minier en général. Mais auparavant, nous avons jugé nécessaire de présenter les risques de SST spécifiques au secteur minier.

1.2.1 Risques associés au secteur minier

L'activité d'extraction minière, qu'elle soit une exploitation souterraine ou à ciel ouvert, comporte des risques qui peuvent causer des lésions professionnelles. Ledoux et ses collaborateurs (2015) ont relaté certains risques inhérents au secteur minier. Ces auteurs, s'appuyant sur certains écrits, ont mentionné que ces risques pouvaient découler de l'environnement de travail propre aux types d'exploitation, à la nature des activités qui y sont réalisées et à la façon dont l'excavation souterraine est effectuée. En effet, l'exploitation de gisements, en plus de poser des défis dont celui de la sécurité liée à la stabilité des excavations, est aussi un environnement souvent hostile aux travailleurs en raison de la présence de bruit, de poussières, vibrations, fumée d'échappement, chocs répétés, etc. De plus, la manœuvre d'équipements lourds et de camions surdimensionnés pour les activités d'excavation, de pelletage, de transports des minerais, etc. comporte des risques d'accidents et de maladies professionnelles associés au bruit, au manque de visibilité et à la vibration. De même, les activités de forages et de dynamitage comportent des risques d'explosions, et les travailleurs s'exposent à des niveaux vibratoires et sonores importants.

Des facteurs environnementaux comme les poussières, le brouillard, les collines escarpées, le faible niveau de lumière, la trop grande luminosité, les bruits distrayants et la vibration peuvent aussi présenter des obstacles à la visibilité (Ouellet *et al.*, 2010). D'un autre côté, les mineurs peuvent être exposés à des contaminants tels les aérosols et les gaz provenant de l'échappement des moteurs

diesel, comme le monoxyde de Carbon et les oxydes d'azote, ou encore les gaz naturellement présents dans l'atmosphère minière comme le radon ou le méthane (Lebeau *et al.*, 2013). Il faut ajouter à cela, des risques physiques comme les éboulements, les inondations, les incendies, etc. (Lebeau *et al.*, 2013).

Le Bureau International du Travail (BIT) dans son recueil de directives pratiques sur la santé et la sécurité dans les mines à ciel ouvert (1991) présente des dispositions pour la prévention des risques d'accidents et de maladies résultant du travail dans les mines à ciel ouvert compte tenu des dangers qui y sont liés. Ces dispositions visent la prévention des risques liés, entre autres, aux machines et autres matériels mécaniques (risques liés à l'air comprimé par exemple), aux matériels électriques (risques d'électrocution), aux bâtiments et structures de surface (risques de chute avec l'utilisation d'escaliers, d'échelles, passerelles, etc., aux incendies et feux (risques notamment liés au transport et stockage des liquides inflammables ou combustibles), aux explosifs et tir de mines à l'explosif (risques liés à l'utilisation et l'entreposage d'explosifs et de détonateurs, de ratés de tir), aux travaux de foration (risques liés à l'utilisation de foreuses), aux travaux d'excavation et de chargement (éviter les accidents par une bonne communication et un bon contact visuel, éviter les débords de chargement ainsi que les positions de déversement dangereuses), aux transports et à la manutention (risques de collisions entre véhicules-lourds et légers, risques liés aux postes de commande et de conduite-ergonomie), à l'utilisation de grues et de chariots élévateurs. Enfin, le recueil présente également les risques du milieu de travail notamment liés aux poussières en suspension dans l'air, aux gaz nocifs, au bruit, aux vibrations et aux produits toxiques. Récemment, une deuxième édition révisée de ce recueil a été publiée (le Conseil d'Administration du BIT a approuvé le texte en vue d'une publication lors de sa 332^e session en mars 2018). Dans cette nouvelle édition, il a

été ajouté des directives sur les risques liés aux troubles dus à la chaleur et au froid, aux espaces confinés, à la sécurité des pneus et des jantes et à l'incendie de grosses machines.

1.2.2 Ampleur des lésions professionnelles dans les mines et la nécessité de leur contrôle - les systèmes de gestion de la santé et sécurité (SGSST)

Partout dans le monde, les décès dans le secteur minier sont importants que ce soit aux États-Unis, au Canada, ou dans certains pays africains comme le Zimbabwe. Mais de façon générale, les taux déclarés de lésions professionnelles sont généralement sous-estimés et mal comptabilisés¹⁹.

Les accidents de travail ont des conséquences non négligeables qui peuvent coûter très cher non seulement à la victime elle-même mais aussi à l'organisation et à la société tout entière. Ces coûts peuvent se définir en termes de perte de vies humaines ou d'invalidité, en termes de coûts sociaux et en termes de coûts économiques qui peuvent être soit directs soit indirects (Dionne-Proulx, 2013). Entre 2005 et 2007, le coût total des blessures professionnelles dans l'industrie minière s'élevait à 129 943 706 dollars au Québec (Rapport de Lebeau et ses collaborateurs, 2013). Dans le secteur minier, outre les coûts que peuvent engendrer les accidents de travail, la fréquence et la gravité des lésions professionnelles sont des indicateurs importants pour la nécessité de prendre des

¹⁹Données statistiques provenant de l'OIT

mesures. Toutefois, bien qu'il soit pertinent de documenter les coûts de SST dans le secteur minier, il est actuellement impossible de disposer de telles données dans les minières du Sénégal, et ce, malgré toute la volonté de ce secteur de s'améliorer.

Dans le secteur minier des pays industrialisés, le nombre d'heures travaillées (en millions) et la fréquence des lésions ont diminué, alors que la gravité des lésions calculée selon le nombre d'heures de travail perdues, a augmenté. Au Québec, selon l'Association paritaire de la santé et sécurité du secteur des mines (APSM) le nombre total d'heures travaillées dans le secteur minier, est passé de 25,65 millions en 2012 à 23,99 millions en 2017. La fréquence des lésions basée sur les lésions indemnisées et les assignations temporaires est passée de 8,0 lésions en 2012 à 4,3 lésions en 2017. Toutefois, la gravité est passée de 44,1 heures de travail perdues en 2012 à 69,4 heures de travail perdues en 2017 (ASPM, 2017)²⁰.

En 2016, les statistiques de la Commission des Normes et de l'Équité et de la Santé et de la Sécurité au Travail (CNESST) montraient qu'au Québec, 791 dossiers avaient été ouverts et acceptés pour les secteurs des mines, carrières et puits de pétrole pour les accidents de travail et 98 pour les maladies professionnelles, alors que le nombre d'établissements actifs était de 665. Parmi les lésions enregistrées pour cette période, il y avait 26 décès dont 25 avaient été causés par des maladies professionnelles et un seul décès avait été causé par un accident (CNESST, 2016)²¹.

²⁰ Association paritaire pour la santé et de la sécurité du travail du secteur minier. (2017). Évolution des heures travaillées, de la fréquence et de la gravité au 31 octobre 2017. Récupéré de <http://aspmines.qc.ca/publications/info-statistiques/>

²¹ Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. *Statistiques annuelles 2016*. Récupéré le 21 juin 2018 de <http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-1046web.pdf>

La tendance québécoise est aussi observée au Canada où le nombre d'accidents acceptés avec perte de temps dans le secteur des mines (y compris le broyage du roc), carrières et puits de pétrole a connu une diminution de 2015 à 2016 passant de 2106 à 1705 accidents. Pour l'ensemble du Canada, le nombre total de décès pour le secteur mines, carrières et puits de pétrole s'élevait à 52 pour l'année 2015 à 55 pour l'année 2016²².

Cette augmentation de la gravité des lésions à cause des accidents mortels est assez généralisée dans les pays du Nord. Les données statistiques provenant du site Internet de l'OIT²³ montrent une augmentation du taux de lésions mortelles déclarées dans les industries extractives aux États-Unis entre 2013 et 2015. Pour 100 000 travailleurs occupés, les taux de lésions mortelles sont passés de 12,4% en 2013 à 14,2% en 2014, pour diminuer à 13,3% en 2015.

Il en va de même dans les pays africains. Par exemple, au Zimbabwe pour la période allant de 2011 à 2012, les lésions mortelles enregistrées dans le secteur des industries extractives sont passées de 18% à 41,12% pour 100 000 travailleurs occupés (site internet de l'OIT²⁴). Pour le Sénégal, le rapport annuel des

²²Association des commissions des accidents du travail du Canada. (2014-2016). *Statistiques nationales des accidents, maladies et décès professionnels*. Récupéré de <http://awcbc.org/wp-content/uploads/2018/03/Statistiques-nationales-des-accidents-maladies-et-deces-professionnels-2014-2016-Mai.pdf>

²³ Organisation internationale du travail. (1996-2019). *Lésions professionnelles mortelles par 100 000 travailleurs par activité économique*. Récupéré de https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page27.jspx?subject=OSH&indicator=INJ_FATL_ECO_RT&datasetCode=A&collectionCode=YI&_afLoop=142721548618294&_afWindowMode=0&_afWindowId=iko5gnxh4_1#!%40%40%3Findicator%3DI_NJ_FATL_ECO_RT%26_afWindowId%3Diko5gnxh4_1%26subject%3DOSH%26_afLoop%3

²⁴ Organisation Internationale du Travail. (1996-2019). *Lésions professionnelles mortelles par 100 000 travailleurs par activité économique*. Récupéré de https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page27.jspx?indicator=INJ_FATL_ECO_RT&subject=OSH&datasetCode=A&collectionCode=YI&_adf.ctrl-

statistiques du travail de 2013 montre un total de 2246 lésions déclarées dont 99 pour les industries extractives avec 97 sans incapacités partielles ou permanentes et deux (02) avec incapacités partielles ou permanentes (Sénégal, Direction des statistiques du travail et des études, 2014).

Pour encadrer et avoir une référence en ce qui concerne les pratiques de prévention de la SST, des normes et réglementation en la matière sont établies. Selon l'Association française de Normalisation²⁵, une norme internationale fournit des règles, lignes directrices ou des caractéristiques relatives à des activités ou à leurs résultats, dans le but de réaliser le degré optimal d'ordre dans un contexte donné. D'un autre côté, la réglementation est un ensemble de mesures légales et réglementaires régissant une question. La réglementation est créée par des autorités administratives et son application est imposée. Par exemple, au Québec, la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) dispose d'un règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines. Dans la section II de ce règlement comportant les dispositions générales, l'article 4 prévoit que le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour le travailleur exposé à une chute de plus de trois mètres de sa position de travail, sauf lorsque le travailleur ne fait qu'utiliser un moyen d'accès ou de sortie ou s'il est protégé par un filet de sécurité²⁶.

[state=iko5gnxh4_57&_afLoop=270762299742869&_afWindowMode=0&_afWindowId=null#!%40%40%3Findicator%3DINJ_FATL_ECO_RT%26_afWindowId%3Dnull%26subject%3DOSH%26_afLoop%3D270762299742869%26datasetCode%3DA%26collectionCode%3DYI%26_afWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3D129phqfrzv_76](https://normalisation.afnor.org/actualites/norme-vs-reglementation-differences-enjeux-et-finalites/)

²⁵Association française de normalisation. (21 mai 2012). Norme vs réglementation : différences, enjeux et finalités? Récupéré de <https://normalisation.afnor.org/actualites/norme-vs-reglementation-differences-enjeux-et-finalites/>

²⁶Règlement sur la santé et la sécurité du travail. RSST, c. S. 2.1, r.14, art. 5.

La minière Teranga Gold s'est fixée comme objectif de se conformer et de dépasser les normes internationales en matière de SST. La question qui se pose est de savoir comment elle peut rallier toutes les parties prenantes à adhérer à sa vision d'offrir un environnement de travail favorable à la SST et de faire appliquer les normes de prévention. Au-delà de l'obligation de se conformer à la législation sénégalaise en matière de santé et sécurité du travail, Teranga Gold applique les normes internationales telles que les normes canadienne et australienne de SST dans les mines.

En effet, la législation sénégalaise prévoit des dispositions en matière de SST minière essentiellement dans deux codes. Le premier est le code minier datant du 24 novembre 2003 (loi N°2003-36) et qui a été modifié le 08 novembre 2016 à travers la loi N°2016-32. Et le deuxième est le Code du travail datant du 1^{er} décembre 1997 (loi N°1997-17) dont la dernière modification (concernant sur un seul article soit l'article L85 portant sur la représentativité des organisations professionnelles) a été apportée le 4 juillet 2016 (à travers la loi N°2016-11)²⁷. Ces deux codes, notamment les dispositions liées aux normes de travail et à la santé et sécurité du travail, sont calqués de certaines conventions (comme la convention C144 ou C176) de l'OIT étant donné que le Sénégal en est signataire depuis 1960.

S'agissant des normes internationales, Teranga Gold travail avec OHSAS²⁸18001 : 2007 pour le système de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SGSST) qui est une norme de l'Organisation internationale de la normalisation (Rapport RSE Teranga Gold, 2013). Rappelons que la minière Teranga Gold se réfère aux

²⁷ Direction des relations avec les institutions : *Centre de documentation et d'information sur les institutions et la gouvernance*. (2015). Rechercher. Récupéré le 20 juin 2018 de <http://www.dri.gouv.sn/search/node/code%20travail>

²⁸Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS)

normes australiennes, en fait aux deux normes traitent des systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail²⁹. Il y a la norme AS/NZS 4801 : 2001 qui définit un SGSST dans le cadre du système de gestion général, qui inclut la structure organisationnelle, la planification des activités, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les processus et les ressources nécessaires au développement, à la mise en œuvre, à la réalisation, à la révision et au maintien en vigueur de la politique SST, et donc de la gestion des risques associés à l'activité de l'organisation. L'autre norme est la norme AS/NZS 4804 : 2001 qui indique les directives générales relatives aux principes, aux systèmes et aux techniques associées : comment mettre en place un SGSST, comment l'améliorer constamment et quelles sont les ressources requises pour mettre en place et améliorer constamment un SGSST.

L'équivalence de cette norme australienne de SGSST au Canada est la norme CSA Z1000 conçue par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR/CSA) et qui vise l'amélioration de la performance des organisations en SST. On y retrouve principalement cinq étapes que sont : 1) l'engagement et la participation ; 2) la planification; 3) la mise en œuvre; 4) l'évaluation; 5) la revue de direction et l'amélioration continue.³⁰

²⁹ Cliff, David. (2012). La gestion de la santé et de la sécurité dans l'industrie minière Australienne. *International mining for development centre, Mining for development: guide to Australian practice*, p8; Récupéré de <https://im4dc.org/wp-content/uploads/2012/01/The-management-of-occupational-health-and-safety-in-the-Australian-mining-industry-French-version.pdf>

³⁰ Page Web de la CSN. (2014). Portail de formation : en santé et sécurité au travail. Récupéré le 21 juin 2018 de <http://formationsst.csn.info/systeme-de-gestion-de-la-sst/quels-sont-les-principaux-types-de-sgsst/le-sgsst-base-sur-la-norme-csa-z1000-06/>

Quelles soient canadiennes, australiennes ou américaines (avec l'ANSI/AIHA Z10 2005), ces normes sont similaires à celle de l'OIT soit la norme ILO-OHS 2001 qui indique les principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Ces systèmes peuvent être appliqués au niveau national comme au niveau organisationnel et devraient prévoir essentiellement les éléments suivants : politique, une organisation, une planification et mise en œuvre, une évaluation et enfin une action en vue de l'amélioration³¹. Ces éléments rappellent la roue de Deming (planifier, faire, vérifier et agir) et incluent les principes d'engagement de la direction, de participation des travailleurs, d'amélioration continue et de mesure de performance (Ledoux *et al.*, 2015).

L'autre nouvelle norme internationale conçue par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) qui rejoint et complète ce lot est la norme ISO 45001, relative aux Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail. Cette norme vise à alléger les contraintes liées aux maladies et accidents qui représentent un fardeau pour les organisations en établissant un cadre de référence pour l'amélioration de la sécurité des travailleurs, la réduction des risques sur le lieu du travail et la création de conditions de travail meilleures et plus sûres dans le monde³². Le texte de cette nouvelle norme suit la structure commune aux autres normes de gestion telles qu'ISO 14001 et ISO 9001 qui sont aussi utilisées à Teranga Gold.

³¹ Organisation internationale du Travail. (1996-2016). *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail- ILO-OSH 2001*. Récupéré le 22 juin 2018 de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112581.pdf

³² Organisation internationale de normalisation. *ISO 45 001 - Santé et Sécurité au travail*. Récupéré le 22 juin 2018 de <https://www.iso.org/fr/iso-45001-occupational-health-and-safety.html>

Les différentes démarches de ces normes de SGSST sont semblables à ce que l'on retrouve à Teranga Gold qui s'est doté d'une politique SST, d'un système information appelé « SharePoint » dans lequel sont consignées tous les programmes, mesures et actions en vue d'en faire le suivi et l'évaluation pour une amélioration continue.

En matière de SGSST, Robson *et al.* (2007) l'efficacité des interventions de SGSST sur la mise en œuvre des interventions, sur les résultats intermédiaires de SST (ex. le climat de sécurité), sur les résultats finaux de SST (ex. le taux d'accidents) et sur les résultats finaux économiques (ex. primes d'assurance) affirment que les initiatives de SGSST peuvent être obligatoires ou volontaires selon les pays ou le secteur d'activité économique. À cet effet, Robson *et al.* (2007) rappellent que lors de la mise en œuvre d'une intervention, l'absence d'effets peut s'expliquer soit par un mauvais contenu ou une mauvaise mise en œuvre de l'intervention et que les résultats intermédiaires peuvent aussi être significatifs (ex. amélioration du climat de sécurité) que les résultats visés. Les SGSST obligatoires découlent de la législation gouvernementale et leur utilisation est forcée à travers des inspections, des amendes, etc. Les SGSST volontaires quant à eux émanent d'entreprises privées, de groupes d'employeurs, du gouvernement et de ses agences, des assureurs, des organisations professionnelles, des associations de normalisation et ne sont pas directement liés aux exigences réglementaires. Leur utilisation n'est pas requise par les gouvernements, cependant, des incitatifs peuvent être offerts par les gouvernements et les compagnies d'assurance aux entreprises qui adoptent volontairement des SGSST particuliers. De façon générale, les SGSST qu'ils soient imposés par les gouvernements ou le fruit d'une initiative organisationnelle interne ou externe, ont des effets positifs.

Lorsque les SGSST sont implantés volontairement, les auteurs de différentes études ont observé des effets positifs. Selon Walker et Tait (2004), l'implantation volontaire d'un SGSST a permis d'améliorer la mise en œuvre de nouvelles mesures préventives au fil du temps. Selon Edkins (1998) la présence d'un SGSST implanté volontairement a incité les parties prenantes à observer des effets intermédiaires comme une amélioration dans la rédaction des rapports des incidents et d'accidents par les employés et une prise d'actions plus rapide par les organisations. Selon Bunn et al., (2001), Yassi (1998) et Alsop et LeCouteur (1999), l'implantation volontaire d'un SGSST a permis une réelle diminution du taux de blessures et des coûts d'indemnisation des accidents de travail ou d'invalidité à court et à long terme.

Les études sur l'implantation obligatoire des SGSST ont aussi révélé des effets positifs bien que des résultats nuls aient aussi été constatés sur des résultats finaux SST (Lewchuk *et al.*, 1996). Comme l'implantation volontaire des SGSST, selon Saskvik et Nytro, (1996) les SGSST obligatoires améliorent la mise en œuvre des mesures préventives et l'observation des effets intermédiaires. Mais surtout, les SGSST obligatoires améliorent la perception des parties prenantes de l'environnement physique et psychosocial du travail (Torp *et al.* 2000), incitent les travailleurs à participer aux activités de SST (Saksvik et Nytro, 1996), ont l'effet de diminuer le taux d'accidents avec arrêt de travail et une augmentation de la productivité au travail (Torp *et al.*, 2000). De façon générale, l'implantation volontaire ou obligatoire d'un SGSST a des effets sur la perception des risques.

1.2.3 Relation entre risque et prévention

Saleh et Cumming (2011), qui ont réalisé des études de cas sur les défaillances des explosions ayant causé des accidents dans plusieurs mines aux États-Unis, ont établi qu'il y a une distance temporelle entre le danger et la survenue d'un accident. C'est-à-dire que dès l'identification du danger, il y a un temps pour poser des actions avant que des événements ou leurs conséquences ne favorisent l'accident. Il existe donc des opportunités pour empêcher le danger de se réaliser en accident tout comme il existe des opportunités pour empêcher les accidents de dégénérer en catastrophe en maîtrisant ou en atténuant leurs conséquences. Pour ces auteurs, il est possible de contenir les dangers ou de bloquer leur trajectoire par le principe de « protection en profondeur »³³ et de son implémentation. Selon ce principe, il faut avoir une compréhension d'abord des ingrédients favorables à la transition du danger en accidents, ensuite de la nature dynamique ou de la vitesse de cette transition. Une fois cette compréhension établie pour tous les dangers identifiés, des moyens techniques, organisationnels et managériaux ainsi que réglementaires peuvent être mis en place afin de renforcer la sécurité dans le système minier. Cependant, des débats virulents entourent la détermination du risque et son acceptabilité notamment en ce qui a trait à la responsabilité individuelle et à la responsabilité collective liées à la prise de risques ou à l'exposition aux risques (Malenfant, R., 2002). De ce fait, pour Malenfant (2002) différentes personnes, à différents niveaux, sont touchées par les situations de risque en milieu de travail. Il y a d'abord, la personne susceptible d'être directement exposée au risque, à qui s'adressent les interventions préventives.

³³ Traduction libre de *Defense-in-depth*

Ensuite, il y a les professionnels de la santé qui sont responsables d'évaluer le risque et d'émettre des recommandations pour préserver la santé. Il y a également les dirigeants d'entreprise responsables d'assainir le milieu de travail et, enfin, les représentants des instances gouvernementales de santé et sécurité du travail responsables de l'application des lois pertinentes.

Ces différents acteurs peuvent avoir des intérêts divergents selon Malenfant (2002), mais il est important d'impliquer toutes les parties à adhérer à une culture de prévention car certains facteurs pouvant influencer sur la sécurité relèvent de décisions humaines. Selon Saleh et Cummings (2011), les travailleurs comprenant les risques sont plus portés à s'impliquer dans les programmes de sécurité. Un climat organisationnel dans lequel la main d'œuvre s'entend sur l'importance de la sécurité pourrait influencer à réagir de manière plus activiste.

Pour Goldberg, A., Dar-El, E.M., Rubin, A., E., (1991) qui ont étudié le potentiel de convertir l'implication des travailleurs aux dangers physique en efforts de participation à l'amélioration des conditions de sécurité auprès de huit entreprises industrielles en Israël, la perception de la menace du bien-être du travailleur est un facteur qui encourage la participation à des programmes de sécurité. Selon ces auteurs, une instruction accrue de sécurité pourrait contrecarrer les vues pessimistes sur l'inévitabilité des accidents. Un lien est clairement établi entre les causes des accidents et les erreurs de comportement humain (Feyer *et al.*, 1997) que Malenfant (2002) qualifie de risque « social » à travers la réalisation de la fatalité ou de la catastrophe par les activités humaines.

D'ailleurs, Williamson, A et Feyer, A. M. (1998), ont réalisé une analyse des circonstances des accidents de travail dus à l'électricité (électrocution) causant des décès en Australie sur une période de trois ans. L'analyse de cas a porté sur deux groupes : dans le premier groupe, la cause directe du décès était le contact avec

l'électricité, et dans le second groupe les décès sont survenus dans des professions fortement exposées à l'électricité mais dont la cause du décès n'est pas nécessairement l'électrocution. Les auteurs ont pu établir que le facteur humain est la première cause des accidents et qu'il y a deux types d'erreurs que sont les erreurs basées sur les connaissances et les erreurs basées sur les compétences. Selon les auteurs, les erreurs qui sont basées sur les règles et les connaissances peuvent être évitées plus facilement avec une bonne prévention que les erreurs basées sur les compétences qui nécessitent un ciblage des circonstances. Pour le premier type d'erreurs, ils suggèrent une bonne formation et/ou des procédures gardant les travailleurs informés de la situation.

Toutefois, selon Malenfant (2002) les dirigeants d'entreprise et les fonctionnaires chargés de voir à l'application des lois, en plus d'être soumis à des impératifs de productivité et de contrôle des coûts, peuvent être plus sensibles aux enjeux des intérêts politiques et économiques, ce qui aurait un impact sur le processus de décision et le choix des mesures de prévention.

1.2.4 Formation et sensibilisation des travailleurs

Comme nous l'avons vu, l'ignorance et l'incompréhension des risques, de part et d'autre, pourraient favoriser la survenance d'accidents. Dès lors, une bonne formation et l'accès à l'information sont suggérés par certains auteurs, pour remédier à cette situation, comme nous le verrons. Pour réduire considérablement le nombre de victimes d'accidents graves, une attention particulière à l'élément humain et la nécessité d'une éducation, d'une formation et d'une instruction significative (Ural et Demirkol, 2008) pourrait être portée autant du côté des employés que du côté des superviseurs.

En effet, le simple fait de connaître les risques d'accident ne suffit pas pour que les employés appliquent les instructions de sécurité, affirment Alacchi et Todradze (1981) dans leur article (de presse de grand public) basé sur la recherche du BIT sur la sécurité au travail dans le transport dans les mines et carrières. Selon ces auteurs, il est essentiel de fournir à la main-d'œuvre une formation permanente pour contrôler efficacement les risques. Toutefois, au-delà du respect du cadre réglementaire lié à la formation, celle-ci doit être adaptée aux risques identifiés et les formateurs doivent connaître les réalités et les conditions de travail dans lesquelles évoluent les mineurs (Passmore et Bennett, 1990).

Plus encore, la compétence des employés assure l'exploitation sûre d'une mine et elle doit être mesurée pour assurer l'efficacité de toutes les opérations (Simon Walker, 2014). Selon Walker (2014), dans son éditorial dans le journal *Engineering and Mining Journal*, de février 2014, « un système méthodique doit donc être mis en place pour mesurer la compétence des gestionnaires, des superviseurs ainsi que des mineurs ». Les principales exigences pour ce système sont : une formation analysée pour s'assurer de couvrir la norme, des procédures prioritaires de sécurité critique, des formateurs compétents et crédibles, des évaluateurs compétents et crédibles, une formation et une évaluation des besoins d'une norme à viser, une mise à niveau de la formation et de l'évaluation des activités peu fréquentes, une simulation aussi réaliste que possible et enfin un processus de recrutement rigoureux afin de s'assurer que les nouvelles recrues soient ou deviendront compétents.

Il est donc essentiel de s'assurer d'avoir un programme de formation efficace et adapté. Burke et ses collaborateurs (2006) ont mené une étude sur les méthodes de formation selon le degré d'implication des participants. Dans cette étude, ils ont cherché à déterminer les effets relatifs aux différentes méthodes de formation du

travailleur en santé et sécurité qui visent à améliorer les connaissances et performances sécuritaires et à réduire les résultats négatifs (accidents, maladies et blessures). C'est une méta-analyse de 95 études publiées entre 1971 et 2003 sur différents domaines incluant la médecine du travail, l'hygiène industrielle, la gestion et la psychologie. Trois méthodes d'intervention ont été étudiées : les moins participatives (lecture, vidéos, pamphlets), les modérément participatives (interaction programmée, intervention rétroactive) et les plus participatives (formation pratique, formation en modèle comportemental). Les résultats de cette étude ont révélé que toutes les méthodes de formation ont produit une amélioration significative des comportements. Toutefois, les méthodes hautement participatives ont produit une plus grande amélioration dans l'acquisition des connaissances et une réduction des blessures, accidents et maladies de travail. Pérusse (2005) ira plus loin en affirmant que l'utilisation des employés comme formateurs est l'une des plus importantes clés de succès en prévention. Et ce, pour deux raisons : d'abord à cause de la crédibilité du fait que l'employé ait une bonne maîtrise de la tâche, ensuite à cause de la valorisation que l'on fait du travailleur impliqué.

De ce point de vue, la période d'intégration devient une étape importante dans le renforcement ou l'acquisition des compétences des nouvelles recrues. Dans une optique de progression de l'apprentissage, Ledoux *et al* (2015) ont réalisé une étude visant à documenter les conditions favorisant une intégration sécuritaire et compétente des nouveaux travailleurs dans le secteur minier. Cette étude a été conduite dans cinq mines du Québec dont trois souterraines et deux à ciel ouvert. Les auteurs présentent cinq étapes, qui se succèdent ou se chevauchent, que sont : l'accueil, la familiarisation, la formation théorique/technique, la formation à la tâche et le travail autonome avec soutien et encadrement.

Pour la formation de nouveaux travailleurs dans les mines, Ledoux *et al.* (2015) ont trouvé qu'elle pouvait être assurée soit par un formateur (personnel-cadre externe ou interne et qui pouvaient être des travailleurs très expérimentés dans la mine) ; soit un compagnon avec un statut reconnu (qui pouvait être un travailleur expérimenté ayant un statut particulier comme chargé de formation pour le poste qu'il occupe, par exemple) ; enfin les formations pouvaient être assurées par un compagnon/accompagnateur (volontaire ou désigné, mais n'a pas toujours une grande expérience).

Concernant la formation à la tâche, elle est confiée à un collègue occupant le même poste, appelé compagnon. Celui-ci est respecté par ses pairs et reconnu par l'entreprise en raison de l'importance de son rôle dans la formation du nouveau. Cependant, pour ces auteurs (Ledoux *et al.*, 2015), il faudra veiller à ce qu'il n'y ait pas de pression due à la production car des facteurs organisationnels tels que les contraintes temporelles ou la charge de travail pourraient jouer un rôle déterminant dans la présence de conditions favorisant moins la transmission des savoirs.

Les organisations ont tout intérêt à favoriser un climat de sécurité organisationnelle du fait qu'il aura un impact positif sur le transfert des apprentissages de la formation au travail en termes de réduction des accidents et pour réduire les coûts associés aux catastrophes (Burke *et al.*, 2006, 2008), et ce, en intégrant le dialogue avec d'autres personnes (virtuelles comme réelles) afin d'améliorer la qualité de la réflexion et de l'apprentissage (en ligne comme en face à face). Burke et ses collègues (2008) concluent que le climat de sécurité organisationnelle positif peut contrecarrer les valeurs culturelles qui sous-tendent l'adoption de pratiques non optimales (ou non sécuritaires) de la main d'œuvre. Ainsi, Cooper et Phillips (2004) suggèrent que les organisations devraient

effectuer régulièrement des enquêtes sur le climat de sécurité auprès des employés pour identifier les problèmes potentiels.

Daniellou et ses collaborateurs (2010), dans leur guide proposant une synthèse des connaissances sur les facteurs humains et organisationnels de la sécurité (FHOS) organisationnelle, posent ainsi des réserves sur l'efficacité de la formation, car les situations d'apprentissage peuvent différer des situations réelles et que l'opérateur formé n'applique pas nécessairement ses connaissances en situations réelles en raison de plusieurs facteurs qui peuvent être techniques, situationnels ou organisationnels. De plus, pour ces auteurs, des facteurs humains tels que les conditions physiologiques, psychologiques (la fatigue, le moment de la journée, les capacités visuelles...) peuvent conditionner l'activité humaine. Mais également, les comportements résultent de situations particulières qui ne sont pas nécessairement prévues lors des formations.

Le transfert des apprentissages est le fait de mettre en application les connaissances acquises lors d'une formation en contexte de travail. Le transfert des apprentissages est défini comme « *le degré auquel les participants appliquent les connaissances, compétences et attitudes acquises en formation dans leur activité professionnelle.* » (Wexley et Latham, 1981, cités par Ouellet *et al.*, 2015). En matière de SST, la formation apporte une contribution nécessaire à la prévention comme le précisent Baril-Gingras et ses collègues (2007) dans leur étude traitant des conditions et processus engagés par la formation en SST qui vont mener à des changements visant la prévention. Cette contribution peut être observable par des indicateurs subjectifs (réaction des participants, connaissances acquises, mise en application), par des indicateurs objectifs (observations directes des comportements), ou encore par les résultats finaux eux-mêmes (réduction des blessures, des maladies, des coûts, des jours de travail perdus).

Cependant, pour Baril-Gingras (2007), l'efficacité de la formation dépend entre autres des activités pré et post formation dont leur réalisation dépend du milieu de travail. De même, le transfert du contenu de la formation dans le contexte du travail pour atteindre une transformation, dépend certes de l'intégration des savoir-faire, mais aussi à des « facteurs prédisposants » ou « pouvoir penser », des « facteurs habilitants » ou « pouvoir agir » et des « facteurs de renforcement » ou « pouvoir débattre ».

Les « facteurs prédisposants » se construisent sur la représentation que les participants à la formation se font des enjeux de la formation SST, de leur propre capacité à agir. Une prédisposition incitant une plus grande ouverture, favorisant l'opérationnalisation des connaissances.

Les « facteurs habilitants » représentent la capacité des acteurs à agir en milieu de travail, alors que le contexte du travail comme les ressources et l'autonomie, et le support des pairs et des superviseurs, est favorable à la mise en application des mesures de prévention apprises lors de la formation.

Enfin les « facteurs de renforcement » représentent les relations, les processus de négociation et les rapports de force entre les acteurs, menant à poser collectivement des actions apportant des changements en faveur de la prévention. Des processus de transformations qui confrontent les différentes logiques présentent au sein d'une même entreprise.

Ouellet *et al.* (2015) pour leur part, ont fait état, dans leur recension d'écrits, de trois catégories de facteurs qui peuvent influencer le transfert des apprentissages que sont : a) les facteurs individuels qui réfèrent aux caractéristiques des apprenants notamment à leur degré de motivation; b) les facteurs liés à la formation comme le caractère obligatoire ou non, le contenu de la formation et la

dimension pédagogique et enfin; c) les facteurs organisationnels qui se rapportent aux conditions mises en place dans les milieux de travail pour soutenir l'utilisation des connaissances développées en formation.

Étant donné l'importance du rôle de formateur, ces auteurs (Ouellet *et al.*, 2015) ont également fait état des compétences nécessaires pour former. En effet, il apparaît dans leur recension des écrits que la personne qui transmet un métier devrait détenir un minimum de compétences comme la maîtrise des connaissances et du savoir-faire, la maîtrise des compétences pédagogiques. Les formateurs doivent aussi disposer de moyens et ressources pour exercer leur fonction, transmettre une perception des enjeux, communiquer les objectifs de l'action et engager le processus de mise en œuvre. Les compétences du formateur doivent également inclure une bonne connaissance du secteur, une bonne compréhension des moteurs économiques, des priorités et des exigences de l'entreprise. Il faut également qu'il soit bon pédagogue, qu'il sache utiliser des méthodes et techniques d'apprentissage centrées sur les spécificités des apprenants. Il doit savoir utiliser de façon efficace et efficiente les moyens d'apprentissage, et avoir l'aptitude à évaluer et mesurer les résultats de l'apprentissage. Finalement, il doit également savoir communiquer à l'organisation les résultats de ces apprentissages.

Toutefois la formation en entreprise, notamment dans le secteur minier, peut s'avérer complexe (Ouellet *et al.*, 2015). C'est un secteur sensible aux fluctuations économiques du marché soumis à une compétitivité internationale exerçant des pressions pour des changements tant sur le plan technologique que sur le plan des procédures. C'est aussi un secteur marqué par une fluctuation de l'emploi impliquant ainsi un effort constant de formation pour accueillir les nouveaux travailleurs, former les anciens à de nouveaux postes ou à de nouveaux contextes.

Il faudra dès lors, tenir compte des aléas du contexte organisationnel dans la gestion des activités de formation.

Ricci *et al.* (2016) ont posé un regard différent sur l'efficacité de la formation en SST, sur la connaissance, l'attitude et les croyances, le comportement et sur la santé des travailleurs. En effet, les auteurs ont réalisé une revue systématique de la littérature, des 28 différentes études retenues, ils ont analysé les modalités de formation, les caractéristiques des formateurs, le contexte, la durée des sessions de formation et les instruments d'évaluation rapportés dans les études évaluatives de la formation en milieu de travail. Cette méta-analyse a révélé que la formation pouvait être efficace sur les attitudes et les croyances des apprenants, alors que les preuves de l'efficacité de la formation sur le comportement n'étaient pas convaincantes. Dans une moindre mesure, la formation avait un effet positif sur les connaissances. Devant ces constats, Ricci *et al.* (2016) suggèrent de motiver les travailleurs en attirant leur attention sur les opportunités que la formation au travail peut offrir, et ce, même si elle n'est pas obligatoire, comme devenir préventionniste au sein de l'organisation.

Nombreuses sont les entreprises qui considèrent la formation comme le levier de tous les apprentissages en SST, incluant le respect des normes et des règles de sécurité. Idée que très peu d'auteurs soutiennent.

1.2.5 Établissement et respect des règles et normes de sécurité

Erickson (1997) a identifié trois facteurs clés de l'engagement organisationnel à la sécurité au travail : le soutien de la direction, la préoccupation de la direction et l'intégration positive des employés. Parmi ces facteurs, l'intégration positive des employés est identifiée comme la plus prédictive de la performance de sécurité.

Les politiques et programmes relatifs à la sécurité peuvent être considérés comme des manifestations apparentes des valeurs et croyances fondamentales de l'organisation en ce qui a trait à la sécurité au travail (Dejoy, 2004). Ainsi, la direction a un rôle majeur à jouer en veillant à ne pas récompenser, même de manière involontaire, les comportements dangereux (Mullen, 2004). Selon Goldberg et ses collaborateurs (1991), si les employés perçoivent une menace quant à leur bien-être, ils seront plus enclins à participer aux programmes de sécurité. Mais, Mullen (2004), dans son étude qualitative sur les facteurs qui influencent le comportement sécuritaire au travail, effectuée auprès de travailleurs aux risques de blessures modérés, soutient que si la violation des mesures de sécurité permet d'augmenter la productivité et d'avoir des récompenses, les employés auront tendance à les maintenir s'ils perçoivent que le risque est moindre. D'où l'importance pour les organisations de contribuer à la perception des employés quant au climat de sécurité par l'établissement de politiques et programmes de sécurité, de communication et soutien organisationnel (Dejoy, 2004).

Cependant, Laurence (2005), dans son étude, une enquête attitudinale sur le développement de règles et règlements de sécurité plus efficaces, effectuée dans 33 mines d'Australie (Queensland) et d'une minière internationale et impliquant 500 travailleurs miniers, soutient que ce n'est pas la quantité des règles qui importe mais leur qualité ou leur mise en application. Cette qualité peut être assurée par l'implication des travailleurs dans l'établissement des procédures de travail sécuritaire et ainsi identifier et éliminer les dangers qui pourraient provoquer des accidents graves. Donc, en sensibilisant les travailleurs aux risques présents en milieu de travail pour favoriser leur participation aux programmes de sécurité (Goldberg et Rubin, 1991) et en assurant la qualité des règles par leur

implication (Laurence, 2005), les organisations assurent le respect des règles et par le fait même une réduction des risques d'accident.

Cela contribue à l'efficacité des programmes de prévention et à éviter la « conformité de papier » qui peut être observée lorsque les programmes sont établis par des ressources externes sans réelle participation interne, ni des représentants de l'employeur ou des travailleurs (Baril-Gingras *et al*, 2013). Pour Chautru (2009), les experts qui conçoivent les mesures de prévention ont une perception très éloignée de celle des opérateurs face au risque. Puisqu'il existe des disparités entre l'investissement théorique nécessaire pour gérer une situation et sa mise en pratique, il importe d'évaluer l'adéquation de cet investissement au besoin ressenti par les opérateurs et de la pratique qu'ils en font (Chautru, 2009).

Il faut rappeler que pour Daniellou *et al.* (2010), ce sont les situations qui appellent les comportements. C'est-à-dire que les caractéristiques d'une situation, qui peuvent être locales (conception du poste de travail, des outils ou d'une procédure) ou globales (politique d'achat, de sanctions ou plans de formation), rendent plus probables certains comportements qui ne sont pas toujours souhaitables du point de vue de la sécurité. Alors pour ces auteurs, la seule façon de diminuer sensiblement la probabilité de l'apparition de ces comportements est d'agir sur les caractéristiques de la situation. Ils ajouteront que des erreurs peuvent être commises même dans la mise en œuvre des règles. En effet, une situation mal caractérisée peut conduire à l'application d'une mauvaise règle, de même l'oubli d'une étape dans l'application d'une règle formelle peut conduire à des erreurs. D'un autre côté, Daniellou *et al.* (2010) ont également mentionné que certaines erreurs surviennent dans la mise en œuvre des connaissances pouvant provenir des différences entre les circonstances d'acquisition et les circonstances réelles de leur application.

De plus, pour que les politiques de sécurité puissent avoir l'effet escompté, il faut que les employés aient des attentes claires sur les mesures qui seront prises s'ils violent les règles de sécurité, affirme Peters (1991). Cependant des méthodes informelles pour décourager les actes dangereux peuvent parfois être utilisées par les superviseurs avant d'en arriver à l'application des mesures formelles (Peters, 1991). Toutefois, une politique de sanctions qui pénalise les erreurs (involontaires) et les violations (volontaires mais pas nécessairement répréhensibles) sans tenir compte de l'intention et des circonstances dans lesquelles se trouvait un individu, est contre-productive du point de vue de la sécurité (Daniellou *et al*, 2010).

Dans son étude effectuée auprès de mineurs d'une mine de charbon, Peters (1991) constate que les gestionnaires de haut niveau ne viennent pas dans les lieux souterrains dans de nombreuses mines de charbon. Donc ce sont les superviseurs de premier niveau qui se chargent de faire appliquer les règles, et encore faut-il qu'ils soient en mesure de le faire. Il suggère donc que les entreprises dans les secteurs à risques mettent en place des politiques claires et que les superviseurs de premier niveau aient les compétences requises pour les faire respecter. Ajoutons aussi que les parties prenantes ont un rôle majeur à jouer car elles peuvent exercer une pression auprès des entreprises et les inciter à s'investir dans la santé et la sécurité au travail (Chen et Zorigt, 2013). Cette pression des parties prenantes dans l'industrie minière, favorise donc la mise en œuvre d'une gestion de SST par les entreprises.

CHAPITRE II

BUT, OBJECTIFS ET QUESTIONS DE L'ETUDE

Cette étude vise à circonscrire les enjeux de SST dans un secteur d'activités ayant d'importants enjeux économiques, environnementaux, communautaires et de développement durable.

Les sujets de recherche en SST étant aussi larges que les enjeux qui entourent le secteur d'activité, nous avons choisi d'aborder les enjeux de SST dans le secteur minier au Sénégal sous l'angle de la prévention, dans la perspective du rôle des parties intéressées.

Dans les sous-sections suivantes, nous déterminons notre but de recherche, spécifier nos objectifs et les questions à l'étude.

2.1 But et objectifs

Le but de la présente étude est de déterminer le rôle joué par toutes les parties prenantes, internes et externes à l'entreprise, à l'amélioration des conditions de travail des mineurs du Sénégal. Pour chacune des parties-prenantes du secteur

minier aurifères du Sénégal, nous essaierons de voir les actions qui sont mises en œuvre pour assurer des conditions de travail sécuritaires.

Plus spécifiquement, nous essaierons de voir quels sont les programmes de prévention en place, leur application et comment les acteurs les perçoivent-ils. En fait, on se penchera sur la question de la perception de l'utilité, de l'efficacité et de la suffisance de ces programmes.

À notre connaissance, très peu d'études ont été menées sur la question du rôle joué par toutes les parties prenantes à l'amélioration des conditions de travail des mineurs dans les mines d'or à ciel ouvert au Sénégal, alors que le secteur comporte des risques énormes liés, entre autres, à la SST. Nous avons toutefois consulté la littérature scientifique internationale et il s'avère que plusieurs études ont été menées portant sur la SST dans les mines souterraines et pour la plupart concernant des mines de charbon en Chine ou aux États-Unis par exemple.

Lebeau et ses collaborateurs (2013), en citant Weeks (1998), affirment que les dangers auxquels les travailleurs miniers sont exposés peuvent différer selon le type d'opération (souterraines ou à ciel ouvert) ou le type d'extraction (or, charbon, gaz...). Mais de manière générale, ils disent que les risques peuvent être regroupés en deux catégories : les risques physiques et les risques liés aux particules en suspension, gaz et vapeurs.

La présente étude exploratoire devrait contribuer au développement des connaissances sur la prévention en SST dans les mines à ciel ouvert au Sénégal. Elle s'appuie sur le cas de la mine Teranga Gold. Nous explorerons si l'approche paritaire si importante dans le modèle québécois de gestion de la SST est partagée par les parties prenantes de cette mine. Nous interrogerons également les différentes parties prenantes, les employés et leurs représentants, les

gestionnaires et les dirigeants, les autorités locales, régionales et nationales du secteur minier et de santé et sécurité, pour voir si les modèles de gestion de la SST basés sur le paritarisme sont compatibles avec le modèle de gestion dominant au Sénégal.

2.2 Questions de recherche

Étant donné les enjeux importants de la prévention dans le secteur minier, dont la formation pour une meilleure connaissance des risques et une réduction des accidents de travail ainsi que l'application des normes et règles de sécurité, à travers la littérature, nous avons orienté notre réflexion sur les rôles des différents acteurs. Pour comprendre le rôle joué par toutes les parties prenantes, internes et externes à l'entreprise, nous allons documenter la perception sur les pratiques de prévention et les responsabilités des différents acteurs dans l'amélioration des conditions de travail dans la mine Teranga Gold de la zone Sud-Est du Sénégal. Pour ce faire, nous tenterons de répondre aux questions et sous-questions suivantes :

Quel est le rôle des acteurs en entreprise dans l'élaboration des programmes de formation? Quelles sont règles ou normes visant la prévention dans l'entreprise? Comment les travailleurs perçoivent-ils l'application de ces normes et méthodes de travail ?

Dans quelles mesures les organismes publics sont-ils impliqués dans l'établissement de programmes pour favoriser la prévention ? La participation des travailleurs miniers est-elle requise ou encouragée dans l'élaboration de ces programmes ? Quel est le rôle des syndicats ou de leur centrale à la mise en place de programmes de prévention ?

Existe-t-il des mécanismes de contrôle et de suivi des programmes de prévention ?
Par les gestionnaires de l'entreprise ? Par les organismes publics (Ministère des
Mines ou Caisse de Sécurité Sociale) ?

La méthodologie adoptée tentera d'explorer les informations pertinentes qui nous
permettront d'avoir une meilleure compréhension des dynamiques entre les parties
prenantes pour améliorer les conditions de travail de la mine Teranga Gold de la
zone Sud-Est du Sénégal

CHAPITRE III

CADRE THÉORIQUE

Dans cette section, nous empruntons les termes de Legault (2013), pour définir le concept de paritarisme et le différencier de celui de la gestion participative. Deux concepts qui sont fortement influencés par la perception du risque de chacun des acteurs impliqués dans la gestion paritaire et participative de la SST et qui ont un impact sur la performance SST. Nous avons également ajouté les facteurs de variations interculturelles engendrées par la perception différente des risques selon l'origine des acteurs, leur formation, leurs compétences à identifier les risques et leur expérience de l'exposition aux risques. Des facteurs de variation de la perception des risques que nous avons empruntés du modèle de gestion du risque proposé par Gravel et Zayed (2014).

3.1 Paritarisme

Legault (2013) a défini le comité de santé et de sécurité comme étant un mécanisme interne et paritaire de participation patronale-syndicale qui permet la prise en charge, par les parties, de la prévention dans une organisation. Ainsi, ils

définissent le paritarisme comme une caractéristique d'une instance où siègent à parts égales les travailleurs et les employeurs.

De son côté, l'Association paritaire de la santé et de la sécurité du travail du secteur des « affaires municipales » (APSAM) définit le paritarisme comme étant « l'engagement des deux parties à travailler ensemble vers un but commun dans le respect mutuel. C'est aussi voir les intérêts de la partie qu'on représente tout en étant sensible aux responsabilités et à la vision de l'autre ». Ce concept n'est pas généralisé ni même dans les pays industrialisés.

Au Québec, le Législateur a démontré la volonté d'éliminer les risques par la mobilisation des travailleurs et des employeurs québécois, de par l'adoption de la loi sur la santé et la sécurité du travail en 1979. Le paritarisme en SST implique donc une gestion participative par l'implication des employés ou de leurs représentants dans le processus de prise décisionnelle et d'analyse de solutions.

3.2 Gestion participative

La gestion participation ne reflète pas toujours le paritarisme, cependant, il appert qu'elle a un impact positif sur la performance en SST particulièrement dans un contexte de changement. En effet, Harrisson et Legendre (2002) considèrent que tout comme l'implication des gestionnaires de la SST, la participation directe des salariés au processus de changement facilite l'acceptation des transformations en responsabilisant les salariés et en intégrant leurs valeurs et leurs besoins relatifs aux méthodes de travail et aux équipements dès la phase de conception. Selon ces auteurs, la participation est une notion qui regroupe plusieurs niveaux d'intégration à la prise de décision : 1) la divulgation

de l'information ; 2) la consultation ; 3) la participation à la prise de décision ; et 4) le partenariat dans lequel chaque partie est décisionnelle à part entière.

En définitive, nous retenons que dans le secteur minier même si les comités SST ne sont pas nécessairement paritaires, la participation des travailleurs dans la conception et la mise en œuvre des programmes et de mesures de prévention de risques relève de son importance pour faciliter la réalisation des effets escomptés. Ceci est d'autant plus important que l'OIT, dans sa Recommandation (n°183) concernant sur la santé et la sécurité dans les mines, elle établit que l'une des mesures visant à encourager la coopération (prévue à l'article 15 de la convention n°176) devrait porter sur « la consultation par l'employeur des travailleurs et de leurs représentants lorsque les politiques et procédures en matière de sécurité et de santé sont établies ».

D'un autre côté, les collectifs professionnels ainsi que l'organisation et le management peuvent apporter une importante contribution à la sécurité selon Daniellou et ses collaborateurs (2010). En effet, les collectifs professionnels et de métier peuvent aider à documenter les problèmes d'implantation des programmes et des mesures, en apportant un soutien dans les effets de variations des conditions d'implantation, en signalant des situations anormales, en discutant des situations rencontrées, en partageant les expériences, et en contribuant à l'accueil et à la formation des nouvelles recrues.

Cependant, les auteurs présentent trois grandes situations où les collectifs professionnels peut jouer un rôle négatif dans le processus d'implantation de programmes ou de mesures préventives : 1. lorsque le collectif de métier est fort et perçu comme une menace par l'organisation menant à un divorce entre la sécurité vue par le métier et la sécurité vue par l'équipe de supervision; 2. lorsque le

collectif de métier est miné par les transformations organisationnelles, le repli individuel prend le dessus limitant l'entraide, les échanges d'informations et le signalement des situations anormales et; 3. lorsque le collectif a de la difficulté à s'entendre, multipliant ainsi les problèmes d'interfaces entre groupes et générant des problèmes de sécurité.

Les équipes de gestion doivent s'assurer que le niveau de production reste acceptable pour les parties prenantes, bien qu'ils aient des intérêts et des attentes divergents. Lorsque la logique de sécurité est davantage portée par les collectifs professionnels, une situation où les intérêts des actionnaires sont privilégiés engendrera un conflit dans l'implantation des programmes et mesures préventives. Et à l'inverse, lorsque la logique de sécurité est présente seulement du côté de la structure organisationnelle, les règles sont produites et diffusées de manière descendante et à travers des consignes formelles mais il n'y a pas d'engagement collectif permettant une remontée d'information et un traitement des situations réelles complexes. De ce fait, les difficultés résultant de la mise en œuvre ne sont pas traitées.

Selon Daniellou et ses collaborateurs (2010), la sécurité est menacée lorsque la structure organisationnelle est bavarde par les règles formelles mais sourdes dans le suivi de leur mise en œuvre. C'est-à-dire qu'il ne suffit pas de mettre en place des règles formelles et de les soumettre aux travailleurs mais il faut aussi prendre en considération leur contribution pour faciliter leur mise en œuvre.

La contribution de l'organisation à la sécurité organisationnelle résultera de la combinaison des règles formelles porteuses de savoirs généraux, et de la connaissance des situations particulières d'exploitation, portée par le niveau opérationnel.

La divergence de perception du risque par les différents acteurs, que nous abordons ci-après, est aussi une composante importante dans le processus d'élaboration et d'implantation de programmes ou mesures préventives, de l'identification des problèmes au choix et à l'implantation des solutions.

3.3 Perception du risque

Pour Malenfant (2002), différentes personnes à différents niveaux sont touchées par les situations de risques en milieu de travail. La perception qu'a chaque personne face au risque détermine son degré d'implication pour le gérer. Par exemple, pour ce qui est du port des équipements de protection individuelle (EPI), Delage et Laroche (2013) affirment que pour que le travailleur soit enclin à porter son EPI, il lui faut d'abord reconnaître l'existence d'un risque sur sa santé et sa sécurité. Ces auteures, citant Simard *et al.* (1991), mentionnent que certains risques dits visibles (risques de chute d'un objet, de projection dans l'œil, de coupure, etc.) sont davantage perçus par les travailleurs qui utilisent leurs équipements de protection nécessaire et trouvent pertinent la protection de ces équipements. Alors que pour les risques plus difficilement perceptibles et moins tangibles (risques associés au bruit ou à la qualité de l'air), le port des EPI est moins spontané car le travailleur perçoit moins le danger.

Pour les personnes qui sont directement exposées, leur perception des risques est fortement marquée par l'évaluation scientifique des risques et la perception basée sur l'expérience du risque. L'évaluation scientifique est basée sur les connaissances nécessaires à sa détermination, alors que la perception du risque basée sur l'expérience repose sur les moyens dont dispose le collectif pour anticiper, contrôler, prévenir ou éliminer le risque.

Malgré l'objectivité que leur confère leur expertise scientifique, le fait que les gens qui doivent apprécier les risques n'adhèrent pas tous aux mêmes valeurs, laisse transparaître la subjectivité dans l'action (Malenfant, 2002). En effet, ceux qui ont le profil humaniste valorisent la relation avec la personne à risque et placent celle-ci au centre de l'intervention, alors que ceux qui ont le profil techniciste valorise la connaissance scientifique et entretiennent un rapport techno-bureaucratique avec les personnes concernées par la situation (Favrot-Laurens (1992), cité dans Malenfant, 2002).

Pour ce qui est des dirigeants d'entreprises et des fonctionnaires chargés de faire appliquer les lois, toujours selon Malenfant (2002), leurs décisions peuvent être influencées par des intérêts politico-économiques à cause des impératifs de productivité et de contrôle de coûts auxquels ils sont soumis. De plus, selon Malenfant (2002), la perception du risque au niveau des acteurs individuels est affectée par l'organisation du travail. Plus le risque est reconnu et objectivé par l'organisation, plus les employés se sentent autorisés à mettre en pratique des règles de protection et moins forte est leur anxiété. En revanche, plus le risque est occulté par l'organisation, plus il est nié dans leurs pratiques et plus grande est l'expression de leur anxiété (Malenfant, 2002). Ainsi, les facteurs liés à l'organisation du travail tels que les orientations prônées par l'organisation, les possibilités de formation pour les employés, la latitude décisionnelle au travail peuvent modifier les perceptions que les employés ont du risque. Les décisions en ce qui a trait à la prévention des risques sont ainsi affectées par la perception que les acteurs en ont.

Toutefois, pour Gravel et Zayed (2014) malgré un processus logique de l'évaluation du risque, basé sur des données probantes et l'expérience, un doute peut subsister mettant en cause la véracité de la norme. Il est facile de confondre

ce qui n'est pas connu avec ce qui n'existe pas et ce qui n'est pas mesuré avec ce qui n'est pas mesurable. Une confusion qui écarte l'estimation scientifique et de la démarche rationnelle d'identification d'un risque pour trouver un compromis acceptable entre les données probantes et les interprétations des travailleurs concernés (Gravel et Zayed, 2014). Ces auteurs ont fait mention de trois courants d'interprétations du risque. D'abord il y a les interprétations mystico-religieuses du risque qui supposent que la menace du risque et de ses conséquences permettrait d'exercer un contrôle social. Ensuite, il y a les interprétations probabilistes où le risque est calculable. C'est ainsi que dans les sciences de la santé incluant la SST, des méthodes d'analyse du risque basée sur le calcul de l'incidence, de la gravité, de la prévalence, des rechutes d'accidents et de maladies ont été développées alors que les sciences économiques ont contribué à développer des méthodes d'analyses du risque basées sur le calcul des coûts indirectement monnayable comme le nombre de jours de travail perdus, la perte de productivité ou encore le coût de remplacement de la main d'œuvre victime d'accidents ou de maladies professionnelles. Enfin, il y a les interprétations historiques, sociales, collectives et culturelles du risque qui supposent que l'historique d'exposition aux risques de chaque individu, collectivité et groupe de travail, au fil des années, sert de référence pour que les personnes aient leur propre définition du risque, de sa gravité et de ses conséquences, et ce, au-delà de la rationalité scientifique. Cela peut amener les individus ou les groupes à élaborer une réponse collective pour réagir aux risques en les surmontant, en les enrayant ou en les contournant ou simplement en les niant.

Gravel et Zayed (2014) ont précisé qu'en contexte interculturel, il existe des écarts de perceptions des risques des travailleurs d'un même collectif de travailleurs, partageant les mêmes tâches et étant exposés aux mêmes risques, et

que ces écarts ne sont pas suffisamment justifiés par les interprétations du risque précédemment citées. En fait, pour le travailleur immigrant, il faudra considérer le parcours d'immigration (motif d'immigration, provenance, durée de séjour, situation familiale) et le parcours d'insertion professionnelle (est-ce un emploi de survie, est-ce un emploi d'insertion sur le marché de l'emploi, est-ce que l'emploi correspond aux qualifications professionnels) pour expliquer sa capacité à être au même diapason que ses collègues face aux risques professionnels.

Pour modifier la perception des risques en contexte interculturel, les auteurs ont préconisé l'initiation des travailleurs immigrants à leurs tâches selon un système de compagnonnage ou de supervision avec des consignes claires sur les pratiques sécuritaires, le soutien aux travailleurs immigrants dans l'application des pratiques sécuritaires par le collectif de travailleurs et l'information et l'accompagnement dans l'exercice de leur droit à la protection de la SST par les services d'intégration des immigrants.

En définitive, nous retenons dans notre cadre théorique que la perception des risques joue un rôle déterminant dans la gestion du risque. En effet, au modèle de gestion du risque Gravel et Zayed (2014), basé sur le cycle : évaluation des options - prise de décision - application et suivi les acteurs, nous avons intégré la gestion participative/paritaire ainsi que les facteurs humains et organisationnels de sécurité (Daniellou, 2010).

À chaque étape de la gestion du risque, une démarche inclusive des différents acteurs du secteur minier (manager ou opérateur ou inspecteur/contrôleur) permettra de mieux intégrer les différents facteurs organisationnels et individuels.

Cette démarche inclusive se traduisant par une gestion participative (et paritaire) devra être intégrée, dans la mesure du possible, à toutes les activités, procédures et mesures visant la prévention des risques. Ainsi, cela permettrait de mieux intégrer les caractéristiques individuelles des opérateurs (telles que physiologiques ou psychologique), de mieux capitaliser les rôles des collectifs de travail (comme le l'intégration des nouvelles recrues ou encore la formation à la tâche par le compagnonnage (Ledoux, 2015).

L'engagement collectif qu'implique la démarche inclusive, favorise la circulation des informations, pour une meilleure prise en considération des facteurs contextuels, situationnels ou techniques dans la formalisation des mesures sécuritaires. Malgré la participation et l'implication des travailleurs dans la gestion des risques, il reste que certaines situations ne sont pas totalement prévisibles.

Pour illustrer notre cadre théorique nous présentons ce schéma de la gestion des risques que nous avons adapté du modèle de Gravel et Zayed (2014). Le modèle original de ces auteurs présente la démarche rationnelle de l'évaluation du risque toxicologique. Dans notre étude, nous l'avons adapté pour le contexte minier. Notons que nous n'avons pris en compte que la partie de la gestion du risque dans nos analyses.

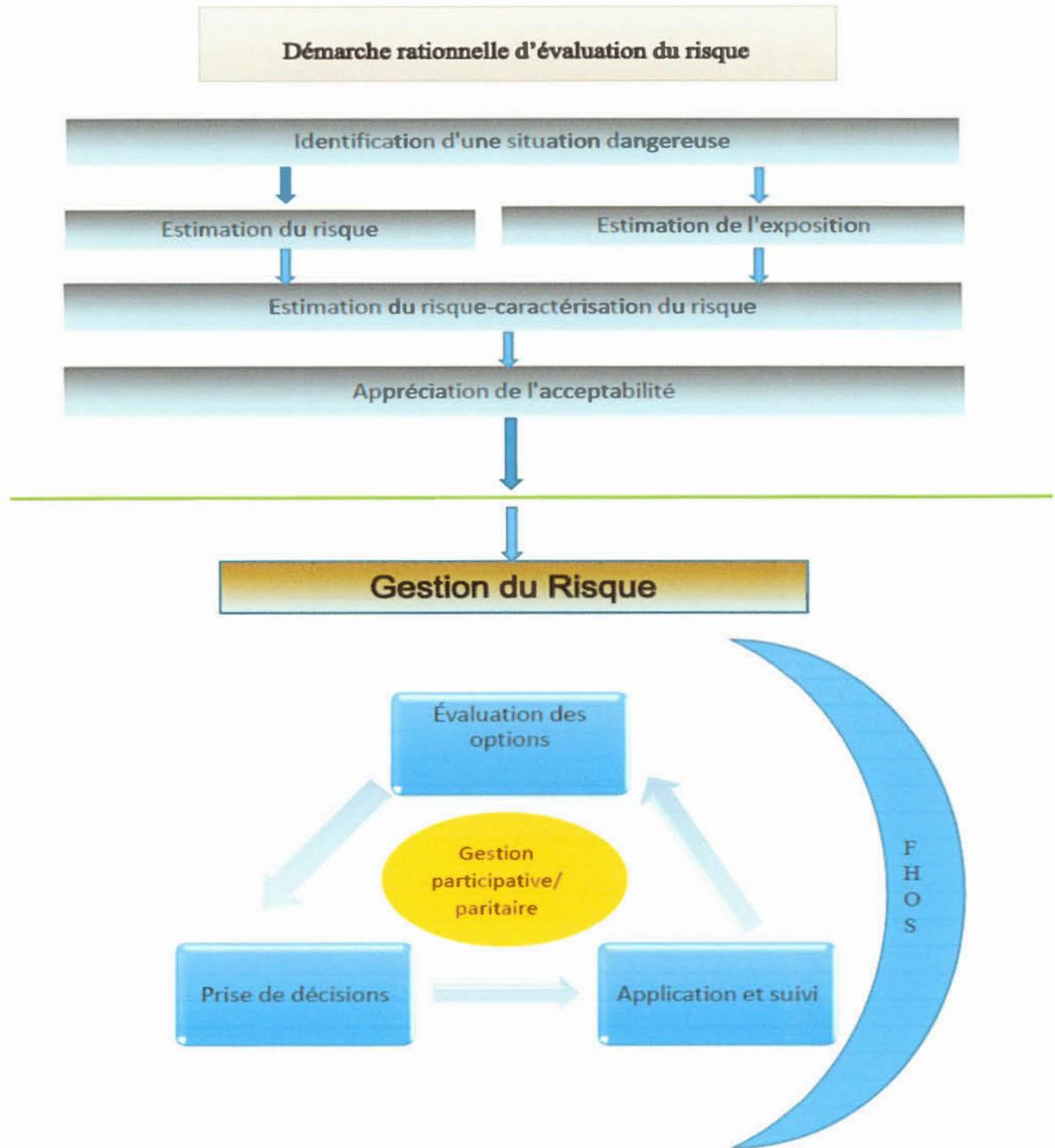


Figure 3.1 Modèle de gestion du risque (Adapté et inspiré du modèle Gravel et Zayed, 2014 sur la démarche rationnelle d'évaluation du risque toxicologique)

CHAPITRE IV

MÉTHODOLOGIE

Bien qu'animés par des intérêts personnels, ce projet de recherche a été conduit selon les règles de rigueur scientifique que nous présentons dans les sous-sections suivantes : le design de recherche, la collecte de données, l'échantillon des participants, le traitement et l'analyse des données.

4.1 Type de design

Le devis de recherche exploratoire a été retenu pour comprendre la perception des différentes parties prenantes du secteur minier sur les programmes et mesures de prévention et leur rôle pour s'assurer d'un environnement de travail sécuritaire pour les travailleurs du secteur. Aussi, cette approche permettra de mieux comprendre la motivation et les actions en place pour contrôler les dangers associés au travail minier. Car comme le précise Poupart et ses collaborateurs (1997), les données qualitatives réfèrent à l'expérience, aux représentations, aux paroles, aux opinions, au sens de l'action et des phénomènes. De plus, « la recherche qualitative convient idéalement aux observations de situations

complexes du monde réel impliquant des interactions humaines avec d'autres personnes ou leur environnement » (Shelton *et al*, 2015).

Une autre motivation du choix de l'approche qualitative est le fait qu'à notre connaissance peu d'études se soient penchées sur la question du rôle des différentes parties prenantes du secteur minier à l'amélioration des conditions de travail des mineurs. La recherche qualitative est plus appropriée pour atteindre nos objectifs de recherche centrés sur la compréhension des dynamiques complexes du milieu. En effet, cette étude portant sur les pratiques de prévention de SST par différents acteurs du secteur minier, est à notre connaissance l'une des premières réalisées dans ce domaine au Sénégal. En effet, cette méthodologie de recherche non structurée permet d'« explorer de nouveaux problèmes de recherche et de « développer de nouvelles intuitions face au sujet du phénomène à l'étude» menant à la formulation d'autres questions de recherche permettant d'améliorer nos connaissances sur le sujet (Laramée et Vallée, 1991).

4.2 Collecte de données

Pour recueillir des données pertinentes à notre étude, deux sources données ont été explorées : la recherche documentaire et l'entrevue en profondeur. La recherche documentaire s'est étendue de juin 2016 à juillet 2018, alors que les entrevues ont été réalisées entre juillet 2017 et septembre 2017.

4.2.1 Recherche documentaire

Les écrits scientifiques publiés portant sur la SST dans les mines, la perception des risques dans le secteur minier, la perception du risque selon la position

hiérarchique, le paritarisme, le climat de sécurité et le comportement de sécurité, la formation en SST etc., étaient utiles pour positionner notre étude dans le cadre théorique.

Pour documenter l'exploration minière au Sénégal et plus particulièrement à l'entreprise étudiée, Teranga Gold, nous avons utilisé des données issues de documents : a) d'organismes gouvernementaux comme le Code minier ou le Code du travail; b) des documents accessibles de Teranga Gold notamment en ce qui a trait aux programmes de formation disponibles en entreprise, ainsi que de données issues des médias du grand public pertinent. Les documents de Teranga Gold de même que ceux d'organismes gouvernementaux (tels que le Ministère de l'Énergie des Mines et la Caisse de Sécurité Sociale du Sénégal) accessibles au grand public, ont permis de vérifier, de compléter et d'assurer la validité des informations recueillies.

La recherche documentaire sur la minière Teranga Gold a servi à mieux cerner le problème à l'étude et à préciser nos questions de recherche. Ces documents ont pour la plupart été trouvés sur le site Internet de l'entreprise, c'est le cas des rapports de responsabilité sociétale.

En optant d'utiliser tous les documents disponibles comme les rapports notamment de projets réalisés à l'Institut de Recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), les données statistiques provenant de l'OIT et accessible à travers son site Internet, nous constituons « un matériel empirique fécond, apte à enrichir l'analyse d'*insights* sophistiqués » (Fines, 2010). D'autres sites Internet ont été visités pour des données complémentaires sur les pratiques de SST dans les minières, entre autres, le site de la Commission des Normes, de l'Équité, et de la Santé et la Sécurité au Travail (CNESST), de l'Association Paritaire pour la santé et la sécurité au travail du secteur des Mines (ASPM).

Nous avons aussi consulté les bases de données et accédé à des ressources électroniques de la bibliothèque de l'Université du Québec à Montréal à travers la plateforme Virtuose. Grâce au moteur de recherche Google, nous avons pu également accéder à bien des ressources électroniques.

Certains des documents consultés présentent des limites du point de vue la transparence et de la neutralité. Les informations disponibles sur le site Internet de l'entreprise à l'étude, ont préalablement été choisies minutieusement et censurées. De même, les documents obtenus au niveau des organismes gouvernementaux comme le Ministère des Mines ou encore la Caisse de Sécurité Sociale ne sont pas de toute impartialité puisque certains renseignements sont obtenus auprès des employeurs. De plus, il n'était pas possible d'obtenir des statistiques sur les accidents du travail et maladies professionnelles ni auprès de l'entreprise à l'étude ni auprès des autres organismes. Aussi, nous n'avons pas pu nous procurer de documents de contenu des formations aussi bien en entreprise qu'à l'externe. Cependant, au niveau de l'entreprise, nous avons eu des exemples de fiches de présence pour les réunions de *tool box* pour le département de Maintenance. De même, il nous a été fourni les politiques de SST de l'entreprise que nous n'avons pas pris en compte dans l'analyse des données, car les jugeant moins informatifs.

Les mots clés suivants ont été utilisés dans le cadre de la recherche des ressources électroniques : la santé et sécurité dans les mines, la prévention en santé et sécurité et travail, la prévention dans le secteur minier, la formation en SST dans les mines, les statistiques du secteur minier, la perception du risque et les règles de santé et sécurité du travail.

Pour accéder aux documents provenant de la CSS, de la Direction des mines et de la géologie et de l'entreprise minière Teranga Gold, nous avons dû formuler une demande auprès de ces instances. Les documents nous ont été acheminés sous le

format électronique ou papier, selon la nature des informations. Ces documents regroupaient diverses informations telles que : le nouveau code minier, des programmes préventifs SST, des campagnes de sensibilisation, des procédures et de pratiques de prévention.

4.2.2 Stratégie et outils de cueillette des données

L'entrevue semble la technique la plus appropriée pour accéder aux données permettant de comprendre en profondeur les facteurs entourant notre problématique de recherche. Ainsi, Aktouf (1987), (en citant Pinto et Grawitz, 1969) définissait cette technique comme étant « une discussion orientée, un procédé d'investigation utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations en relation avec des objectifs fixés ». Ainsi, nous nous assurons d'acquérir l'information voulue que nous n'aurions pas pu avoir avec une autre technique.

Dans cette étude, nous avons adopté l'entrevue de type semi-structurée pour avoir une certaine souplesse et permettre « de s'informer, mais en même temps de vérifier, à l'aide de questions, des points particuliers liés à certaines hypothèses préétablies » (Aktouf, 1987) et pour poser des questions supplémentaires afin de clarifier les réponses. Nous avons élaboré trois grilles d'entrevue pour les employés, les gestionnaires et les autres parties prenantes (présentées aux annexes A, B et C). Ces grilles d'entrevue comprennent les thèmes de la prévention, la formation, de la sensibilisation et de la perception des risques ainsi que sur l'établissement et le respect des normes de prévention des accidents de travail.

Nous avons utilisé un langage simple, ne comportant pas de termes techniques, pour faciliter la compréhension des questions à tous nos participants, dont les

mineurs ne maîtrisant peu ou pas le français et le wolof, les langues dans lesquelles étaient conduites les entrevues.

Les entrevues duraient en moyenne entre 50 à 60 minutes. Elles ont été réalisées par l'auteure après avoir établi les premiers contacts avec les répondants par téléphone, courriers électroniques ou en personne pour atteindre un taux de participation satisfaisant. Elles se sont déroulées en face à face, seul à seul, dans des salles fermées. L'objectif était d'établir un climat de confiance dans une atmosphère détendue pour favoriser des réponses détaillées.

Au début de l'entrevue, le projet de recherche et les motivations de l'auteure ont été expliqués aux interviewés ainsi que le caractère confidentiel des réponses et la conservation des données qui ne serviront qu'aux fins de l'étude. Nous avons fait signer le formulaire d'information et de consentement à la participation (Voir Annexe D), après l'avoir lu préalablement aux participants.

Nous avons procédé à un enregistrement audio des entrevues des participants ayant consenti. Nous n'avons interrogé que des participants sachant lire et écrire, pour nous assurer qu'ils aient compris le caractère confidentiel et anonyme de leur participation. Ainsi, nous nous sommes assurés qu'ils pouvaient lire ou comprendre ce formulaire que nous leur avons fait signer. L'approbation éthique de ce projet a été obtenue auprès du comité d'éthique des étudiants l'ESG de l'UQAM pour la réalisation de cette étude (voir l'Approbation éthique, annexe E).

4.2.3 Stratégie de recrutement

Les répondants ont été recrutés par l'entremise des représentants du Ministère de Mines. Le chef de la Division études et Promotion industrielle du Ministère des

Mines, qui travaille en collaboration avec les entreprises minières, nous a introduits auprès des dirigeants, des contremaîtres et des délégués syndicaux de la mine Teranga Gold. La Direction des mines et de la géologie placée sous l'autorité du Ministère des mines, dans ses fonctions, assure entre autres, l'élaboration de la réglementation en matière de recherche et d'exploitation minière ainsi que le contrôle et le suivi de l'exécution des activités minières auxquels sont soumises les entreprises minières comme Teranga Gold.

Parallèlement, nous avons aussi le soutien d'un ancien professionnel de SST que nous avons sollicité pour nous mettre en relation avec le Directeur de Cabinet du Ministère des Mines et le Directeur de l'entreprise Teranga Gold. Au sein de la Caisse de Sécurité Sociale du Sénégal (CSS), le chef de division de la prévention et formateur, nous a facilité l'accès aux informations, dont les informations concernant le comité de santé et de sécurité au travail (CSS) à ce niveau de la mine, dont l'information, la formation et sensibilisation et les visites de contrôles qui sont effectuées dans l'entreprise Teranga Gold. La centrale syndicale (la Confédération Nationale des Travailleurs du Sénégal – CNTS) a également été sollicitée, afin de rejoindre leurs membres employés à la Teranga sans passer par l'intermédiaire de l'entreprise.

Les acteurs que nous avons sollicités n'ont pas demandé à voir le protocole de recherche ni à le faire évaluer par une instance administrative ou universitaire. Cependant, lors de nos premières rencontres avec ces acteurs, nous avons tenu à mentionner que le projet de recherche a fait l'objet d'une approbation éthique de la part du Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH).

4.3 Échantillonnage

Nous avons retenu la méthode d'échantillonnage non probabiliste, pour solliciter et interrogé des travailleurs représentants du gouvernement sénégalais dans le secteur minier (Ministère du Travail, Ministère de l'Environnement et Ministère des Mines) et en matière de santé et sécurité du travail (Caisse de Sécurité Sociale), des dirigeants de Teranga Gold et quelques-uns de leurs employés selon leur disponibilité et leur accessibilité. Quelques répondants de la centrale syndicale où sont affiliés les travailleurs du secteur minier (Confédération Nationale des Travailleurs du Sénégal _CNTS) ont participé, sans être employés de l'entreprise. La sollicitation s'est faite avec le souci d'avoir des participants ayant des profils variés pour élargir autant que possible, l'inventaire des informations recueillies. L'objectif était de s'assurer d'avoir une certaine représentativité de notre population cible par une diversification des sources d'information, cherchant la qualité et la richesse de l'information. La taille de notre échantillon a été déterminée par la saturation de l'information.

Initialement, entre douze (12) et vingt (20) entrevues tous groupes d'acteurs confondus étaient visés, mais finalement notre stratégie de recrutement a été efficace au-delà de nos espérances, avec trente-neuf (39) interviewees complétées.

Dans la catégorie des dirigeants, nous avons prévu trois (03) à cinq (05) participants dans un bassin potentiel de quatorze (14) sujets incluant les directeurs généraux, directeurs de divisions et superviseurs, pour finalement interviewer dix (10) dirigeants.

Dans la catégorie des représentants des organisations externes, nous avons prévu six (06) à dix (10) sujets dans un bassin potentiel de vingt (20) personnes incluant des acteurs du ministère de l'industrie et des mines, des acteurs de la Caisse de sécurité sociale ainsi que des délégués syndicaux provenant de centrales syndicales, pour finalement rencontrer onze (11) représentants externes dont deux

(02) participants de la CSS, deux (02) du Ministère de l'environnement, trois (03) du Ministère du travail et deux (02) représentants syndicaux.

Enfin pour la catégorie des employés, nous avons prévu trois (03) à cinq (05) sujets dans un bassin potentiel de cinquante (50) incluant les employés et les représentants syndicaux internes à l'entreprise, pour finalement interviewer dix-huit (18) travailleurs. Rarissime, le taux de participation a été le double de ce qui était espéré. Ce qui témoigne de l'intérêt de l'étude auprès de nombreux acteurs, puisqu'aucun incitatif financier n'a été proposé aux participants.

Le tableau ci-après représente le profil des participants internes selon leur département dans l'entreprise. Dans le souci de préserver l'anonymat de certains participants, nous avons préféré ne pas divulguer l'information sur leur expérience dans l'entreprise et à leur poste.

Il a été impossible de dresser le profil d'éducation des participants en entreprise, nous n'avons pas une information exacte sur le niveau d'études de tous les participants. Cependant, le constat général est que tous les participants de la catégorie des employés avaient beaucoup de difficultés à s'exprimer en français ou ne s'exprimaient pas du tout en français qui est la langue officielle utilisée dans les institutions académiques. De plus, il ressortait souvent dans les propos de certains répondants de la catégorie des gestionnaires que les employés avaient un faible niveau d'éducation. De ce fait, certaines interviews ont été conduites en Wolof qui est une langue nationale au Sénégal.

Tableau 4.1 Profil des participants selon leurs départements

| Départements | Nombre et Catégorie | Moyenne expérience en poste | Moyenne expérience en entreprise |
|--|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Mining | 7 (1 gestionnaire/superviseur, 6 employés) | 5,6 ans | 8,33 ans |
| Administration | 2 représentants employés | 6 ans | 9 ans |
| Ressources humaines/<i>Learning & Development</i> | 1 gestionnaire/superviseur | Ne peut être divulguée | Ne peut être divulguée |
| Santé et sécurité | 5 (3 gestionnaires/superviseurs, 2 employés) dont 1 femme | 4,8 ans | 6,8 ans |
| Environnement | 4 (1 employé, 3 gestionnaires/superviseurs) dont 1 femme | 4,3 ans | 7,5 ans |
| Process Plant | 8 (1 gestionnaire/superviseur, 7 employés) | 4,2 ans | 5,15 ans |
| Maintenance | 1 gestionnaire/superviseur | Ne peut être divulguée | Ne peut être divulguée |

4.4 Traitement et analyse des données

Nous avons procédé à la retranscription de l'ensemble des entrevues dans un document Word. Par la suite, nous avons effectué une recherche par mots clés pour ressortir les principaux thèmes abordés dans l'étude ainsi que les thèmes émergents selon les préoccupations des acteurs. Ainsi, nous avons fait ressortir des sous-thèmes, au regard des propos des acteurs et avons regroupé les propos des différents acteurs selon les thèmes abordés et pour dégager les ressemblances et les divergences dans les propos.

4.5 Faisabilité et contraintes éthiques

Bien que nous ayons établi des liens avec des acteurs importants dans le secteur minier pour mener adéquatement cette étude, il y avait la possibilité que nous surmontions des contraintes, contextuelles ou politiques, à la réalisation de nos entrevues. Mis à part les délais pour avoir nos rendez-vous avec certains répondants du côté de l'administration publique, nous n'avons pas eu de difficultés, notre stratégie de recrutement a été maintenue. Soulignons que l'industrie minière au Sénégal n'ayant pas de tradition de recherche, ce projet n'était pas tenu d'être soumis à une autre instance éthique que le comité d'éthique pour étudiants de l'École des sciences de la gestion de l'UQAM.

Pour pouvoir réaliser les entrevues dans l'entreprise Teranga Gold, nous avons préalablement expliqué les objectifs de notre recherche et avons fait la demande d'autorisation d'effectuer une recherche en entreprise auprès des dirigeants de la minière.

Après avoir effectué les entrevues, nous avons rendu anonymes toutes les données en leur accordant un code alphanumérique à chacun des participants pour les identifier. Ainsi, pour les répondants externes nous avons utilisé le code RA allant de RA1 à RA11 ; pour la catégorie des répondants employés nous avons utilisé RE allant de RE1 à RE18 ; et enfin pour la catégorie des répondants gestionnaires nous avons utilisé RG allant de RG1 à RG10.

Avant de présenter l'analyse des résultats dans le prochain chapitre, nous présentons une schématisation des acteurs interrogés. Dans le schéma, les différents participants sont regroupés par catégories selon leurs rôles et leurs responsabilités respectives dans les programmes de prévention du secteur minier aurifère sénégalais. Nous présentons également le nombre de sujets interrogés (N représente le nombre total de répondants et n représente les individus) selon les catégories de répondants.

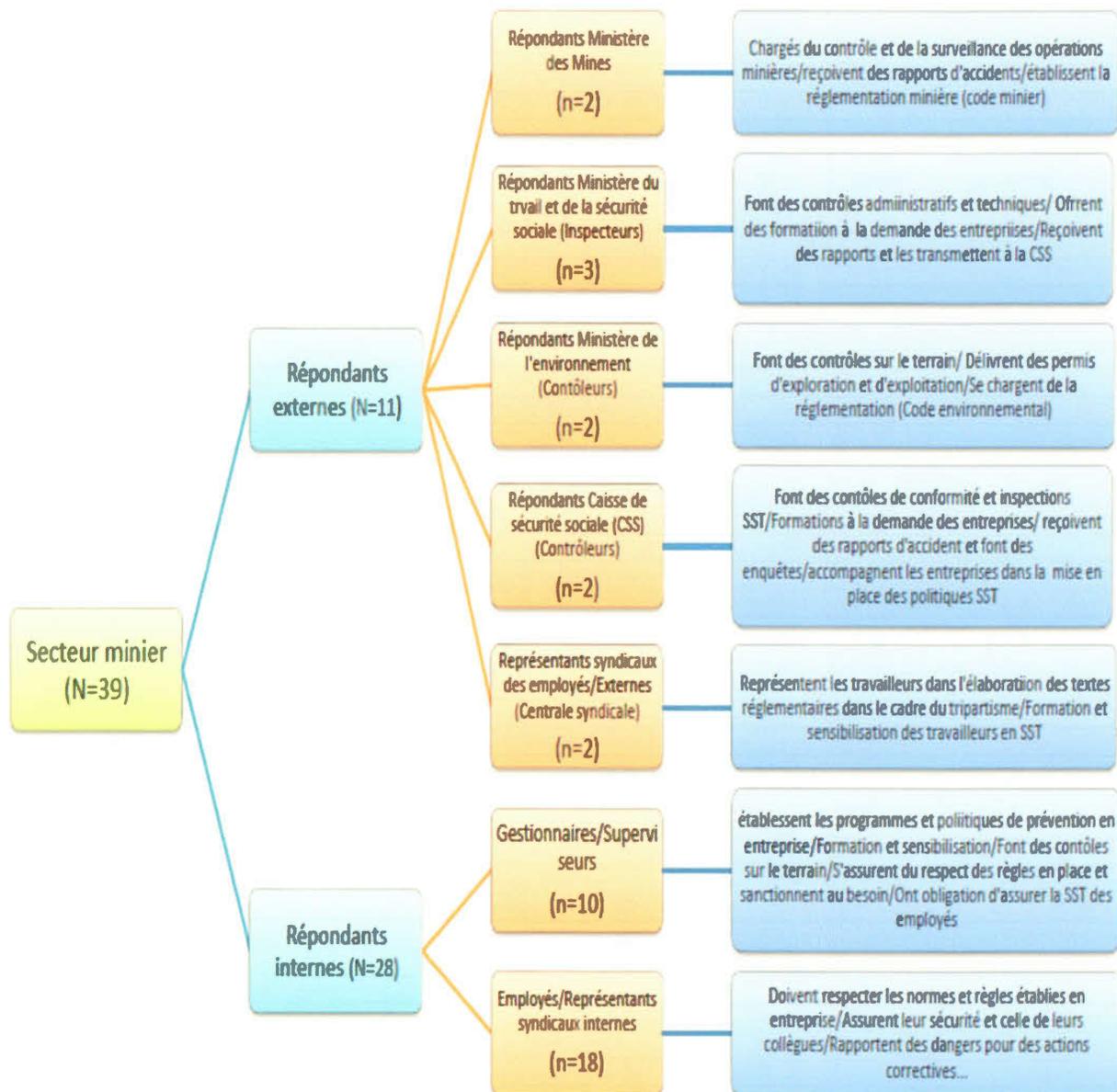


Figure 4.1 Répartition et rôles des acteurs interrogés

CHAPITRE V

RÉSULTATS

Après avoir complété l'ensemble des entrevues, nous avons regroupé les réponses par thèmes en faisant ressortir les plus préoccupants et les plus récurrents. Des thèmes ont émergé, s'ajoutant à ceux abordés. Les thèmes prévus concernaient la prévention, la formation et la sensibilisation ainsi que de l'établissement et du respect des normes et règles de sécurité³⁴, et la participation des travailleurs (gestion participative). Toutefois, les thèmes émergents avaient trait à la réglementation, aux sanctions et aux défis dans le secteur minier. Des thèmes qui émergent de tous les participants sans distinction de leur rôle respectif.

³⁴L'établissement et le respect des règles seront traités comme sous-thèmes dans le thème de la sanction

5.1 Prévention

Tous les répondants interrogés s'accordent pour dire que les programmes de prévention sont primordiaux pour le secteur minier. De ce fait, un certain nombre de programmes et mesures de prévention ont été mis en place aussi bien par des acteurs affiliés à des organismes publics que par des acteurs affiliés à l'entreprise Teranga Gold. Les propos sur la prévention ont été rapportés plus fréquemment et avec plus de précision par les acteurs externes, ceux affiliés à des organisations publiques. La prévention a été abordée sous l'angle de la réglementation, un thème émergeant, non prévu aux entretiens. Alors que les acteurs internes, les gestionnaires, employés et représentants syndicaux ont abordé la prévention sous l'angle des pratiques instrumentées de la prévention, bien qu'ils reconnaissent également les lacunes réglementaires.

5.1.1 Acteurs externes

5.1.1.1 Réglementation sénégalaise

Au niveau externe, les répondants des organismes publics ont insisté sur le fait que la réglementation sénégalaise prévoit des mesures pour la prévention des risques d'accidents de travail et de maladies professionnelles, inscrits dans certains dispositifs réglementaires et législatifs du code du travail et du code minier, ainsi que leurs décrets d'application, mais qu'il n'existe pas de lois de santé et de sécurité au travail. Ces codes ont été rédigés à la lumière des conventions internationales, ratifiées par l'État du Sénégal.

Un répondant externe (RA1) rapporte que la réglementation sénégalaise en matière de prévention des risques professionnels, s'appuie sur le Code du travail et sur ses décrets d'application. Notamment, le décret 2006-1261 qui fixe les obligations des employeurs sur des principes généraux allant de la suppression des risques à l'instruction qu'il faut donner au personnel. Dans le même ordre d'idées, un autre répondant renforce par ces propos :

Les mesures, de manière générale, le Code du travail comporte des dispositions qui permettent de préserver les travailleurs contre les accidents du travail et les maladies professionnelles. [...] C'est de manière générale sans faire de distinction par rapport aux secteurs d'activité. (RA11)

Certaines dispositions sont prévues dans le Code du travail comme l'obligation de mettre sur pieds un comité de santé, sécurité et d'hygiène du travail après avoir identifié les risques professionnels pour les entreprises de cinquante employés ou plus. Toutefois, si c'est un secteur à haut risque, la règle s'applique même avec moins de cinquante employés :

On les [les entreprises contrôlées n'ayant pas encore de comité SST] exige à identifier les risques pour les accidents de travail, parce que s'il y a un taux d'accident élevé, l'entreprise ne pourra pas être prospère. C'est ce qu'on fait comprendre à l'employeur. On lui demande alors de mettre en place un comité SST (avec 50 employés, c'est une obligation d'avoir un comité. Mais si c'est un travail pénible, avec moins de 50 employés, on exige à l'employeur d'instaurer un comité). (RA9)

Le Code du travail ne fait donc pas de distinction par rapport aux secteurs d'activité et s'applique à toutes les entreprises. Cependant, le code minier et ses décrets d'application visent spécifiquement les entreprises minières, mais les prescriptions en matière de prévention ne sont pas exemplaires:

C'est de dire que voici les bonnes méthodes, les bonnes pratiques, de dire les normes et les dispositions qu'il faut respecter pour tel ou tel secteur. Maintenant, charge à l'exploitant de respecter la réglementation, c'est la meilleure méthode de prévention. Nous nous chargeons de la réglementation, de voir est-ce que ces gens respectent la réglementation en termes de l'art minier. (RA6)

Les questions relatives à la prévention prévues dans l'article 108 du nouveau Code minier ne sont évoquées que par le répondant du Ministère des Mines, aucun autre répondant ne semblait maîtriser cet article : « Pour les mesures prises par le Ministère des Mines pour la prévention des accidents dans les mines, c'est principalement au niveau de la législation (article 108 du code minier [cet article définit l'hygiène et la sécurité dans les mines ou carrières]) ». (RA5)

Même si la législation sénégalaise s'appuie sur des conventions internationales signées par le Sénégal, nos répondants externes soient d'avis que les normes sénégalaises en matière de prévention des risques professionnels sont moins rigoureuses ou du moins plus permissives que les normes internationales. Une des raisons évoquées par ce répondant externe (RA1) pour expliquer le retard du Sénégal comparativement à l'Union Européenne ou le Canada, du point de vue de la réglementation, est que les technologies étrangères importées amènent des procédés ou opérations mal maîtrisés entraînant ainsi un écart entre les pratiques des entreprises sénégalaises et ce qui se fait à l'international. La réglementation ne suit pas nécessairement l'évolution de la technique. Les textes réglementaires en matière d'exploitation minière mériteraient d'être revus et améliorés pour mieux être adaptés aux technologies utilisées dans les exploitations minières.

5.1.1.2 Problème d'application de la réglementation

Un autre fait, mentionné par les répondants externes, est qu'il y a beaucoup de règlements au Sénégal, mais la difficulté réside dans leur application. Ils sont tous

d'avis que les normes ne sont pas respectées par toutes les entreprises. À cet effet, un répondant externe dira :

On ne peut pas dire que nous manquons de dispositions d'ordre légale, réglementaire pour encadrer tout ce qui est prévention, sécurité et hygiène, mais fondamentalement le défaut se situe au niveau de l'absence d'application de ces dispositions légale et réglementaire.
(RA3)

Pour illustrer ce manque d'application de la réglementation, cet autre répondant externe (RA2) dit qu'il constate que certaines entreprises de plus de cinquante employés n'ont pas de représentants du personnel alors que la loi l'exige. Lors des visites en entreprise, il peut :

Voir des entreprises qui ont soixante travailleurs et qui n'ont pas de délégués du personnel alors que le rôle des délégués n'est pas seulement de revendiquer des dus, mais de revendiquer même pour la SST, faire en sorte de porter ce combat de SST pour travailleurs.
(RA2)

L'absence d'un comité de sécurité et d'hygiène par des entreprises de cinquante employés et plus comme le prévoit la législation est illustrative de cette situation. Le manque de suivi de la part de l'administration est également évoqué. Par exemple un répondant (RA9) dira qu'après avoir organisé des rencontres où l'on discutait et prenait d'importantes décisions, le suivi ou la mise en œuvre de ces solutions restaient un véritable problème.

5.1.1.3 Contrôle et suivi

La communication entre le ministère et les entreprises est déficiente. N'ayant pas de bonnes informations, l'administration pourrait agir de façon informelle.

Du côté de la centrale syndicale, nos répondants insistent sur la méconnaissance de la législation en matière de la prévention. Le Sénégal disposerait d'un cadre juridique et réglementaire très important, mais méconnu des travailleurs que ce soit du secteur minier ou des autres secteurs d'activités (RA8).

Malgré toutes ces lacunes, la majorité des répondants externes sont d'avis que la minière Teranga Gold est au « *top* » des pratiques préventives. Elle aurait des pratiques de SST qui vont au-delà de ce que prévoit la réglementation sénégalaise. La raison évoquée par les répondants est financière. L'entreprise étant cotée en bourse, à la différence des petites exploitations, Teranga Gold est obligée de faire plus pour des raisons commerciales et de préservation de sa réputation (RA6).

Les initiatives de prévention prises par l'entreprise à l'interne par sont complétées par le contrôle externe exercé par les agents de l'État et les représentants d'employés. Les visites de contrôle de conformité sont prévues et effectuées par les inspecteurs régionaux du travail, contrôleurs de la Caisse de sécurité sociale du Sénégal et les inspecteurs du Ministère de l'Environnement. Ces contrôles sont importants pour vérifier si les entreprises adoptent des pratiques conformes aux codes du travail et celui des mines:

[...] nous exerçons des activités de contrôle pour voir si ce qu'on constate dans les lieux de travail sont conformes à la réglementation. Au cas échéant, nous encourageons et au cas où on constaterait des infractions par rapport à la législation en matière de SST, nous recommanderons aux entreprises de se conformer. (RA10)

Quant à la centrale syndicale, acteur externe important dans la prévention des risques, elle veille à la mise en place du comité de santé et sécurité du travail :

Nous imposons la création de comité de Sécurité et d'Hygiène du Travail dans nos entreprises et sommes parties prenantes de ces comités. Nous impliquons les autorités administratives (l'inspection

du travail), peut-être parfois les sapeurs-pompiers ainsi que tous les spécialistes de SST qui nous seraient utiles dans la mission de prévention de risques dans les mines. (RA7)

5.1.2 Acteurs internes

Comme il a été mentionné en introduction à cette section des résultats traitant de la prévention, contrairement aux acteurs externes, les acteurs internes (gestionnaires, employés, représentants syndicaux) ont abordé la prévention sous l'angle des pratiques instrumentées de la prévention, bien qu'ils reconnaissent également les lacunes réglementaires.

5.1.2.1 Application des normes et réglementation

Au sein de l'entreprise, les propos recueillis auprès de nos répondants vont dans le sens que les acteurs internes, ils confirment qu'effectivement les pratiques de prévention vont au-delà de ce qui est prévu dans la réglementation sénégalaise. Pour un répondant interne (RG1) qui a une expérience minière internationale, l'entreprise travaille avec des standards internationaux dépassant même certains pays développés. Pour ce répondant, c'est une obligation légale de respecter la réglementation sénégalaise, bien que le Sénégal soit un jeune pays minier, que sa législation soit moins bien structurée. La Teranga Gold cherchera les normes internationales plus structurées, des programmes plus rigoureux comme le « *safety management plan* » qui évalue les risques tolérables et les mesures à mettre en place pour les prévenir (RG8). Ce système interne de gestion de la santé et sécurité est basé sur les standards internationaux comme le OSHA 18001 : 2007 et la plupart des procédures sont tirées de standards australiens ou canadiens (RG8).

Les gestionnaires s'accordent pour dire que les programmes mis en place sont efficaces, mais perfectibles.

Si au niveau externe, les raisons évoquées pour justifier le dépassement des normes sénégalaises en matière de prévention par Teranga Gold sont liées à sa cotation en bourse, au sein de l'entreprise seul un répondant gestionnaire sur dix, nous en a fait mention. Pour les autres répondants gestionnaires, les motifs de l'application de standards internationaux se résument par l'engagement de la direction à offrir un environnement de travail sécurité et les meilleures conditions de travail. Le mot d'ordre en entreprise est : « le management ne badine pas avec la sécurité, ici » (RG2, RG3, RG6, RG8).

Du côté des employés, les propos laissent entendre que les règles (et normes) sont appliquées et respectées par tous sous peine de sanction. Les gestionnaires pour leur part, reconnaissent que les employés prennent des « raccourcis », ne suivent pas toujours les procédures même s'ils ont été formés. Pour comprendre les raisons qui poussent les employés à avoir des comportements non sécuritaires, un consultant externe a été engagé pour enquêter et trouver des solutions:

On est en train de voir des solutions parce que quelqu'un est venu faire une enquête sur la raison qu'ont les gens sur leurs habitudes. Nous savons que nous avons un problème de comportements, mais pour savoir le pourquoi, il fallait un spécialiste. Il nous a même donné des recommandations et on va essayer de les mettre en pratique pour voir si on peut réduire les comportements à risques. (RG9)

Au sein de l'organisation, les gestionnaires nous disent que le comité SST qui est en place en fait plus que ce que demande la réglementation sénégalaise. Sur ce, ce répondant affirme que : « le décret qui régit les comités d'hygiène, prévoit une rencontre par trimestre, mais nous on le fait chaque mois », (RG8). Toutefois, il ne nous a pas été rapporté que des représentants syndicaux faisaient partie du comité.

5.1.2.2 Mesures et programmes de prévention en entreprise

Pour les acteurs internes, la prévention a été abordée sous l'angle des mesures, procédures et programmes que l'entreprise a dû d'abord élaborer et implanter, en commençant par son registre des risques.

Pour les gestionnaires, tous les risques sont évalués pour mettre en place des moyens pour les prévenir :

La compagnie a fait un *risk assessment* et on a les corrects EPI (équipements de protection individuels) pour ces risques. Et c'est notre responsabilité en tant que superviseur de les porter et de les faire porter. (RG3)

Il y a également la mise en place de procédures qui permettent d'effectuer le travail de manière sécuritaire. C'est le cas des SWI ou SWP (*safe work instructions ou safe work practices*) ; il y a aussi le JSEA (*job safety environment analysis/ analyse de l'environnement sécuritaire de travail*).

Pour les superviseurs, toutes ces nouvelles procédures ne sont réelles et efficaces que si les travailleurs exécutent leurs tâches en portant fidèlement les équipements de protection individuelle (EPI) obligatoire. Un des superviseurs rapporte à cet effet

Pour la sécurité, par exemple, puisque nous travaillons avec des engins lourds, avant de descendre dans le Pit (l'intérieur de la mine/ un grand trou béant), nous devons avoir été formés sur les procédures d'abord, être guidés et avoir l'autorisation de descendre. Nous devons porter nos EPI obligatoires. (RG4)

Ces EPI de base évoqués par les gestionnaires étant les lunettes, le gilet, les bottes de sécurité et le casque de sécurité. Les répondants, sont d'avis que le port des EPI adéquats permet de se protéger des risques de blessures.

Toutefois, les employés sont plus explicites sur les ÉPI qui devraient les protéger des divers risques, qui vont au-delà des risques nécessitant des lunettes, des gilets, des bottes et des casques de sécurité:

Les risques associés au travail dans les mines (*Pits*) il y a des risques de glisser, de respirer la poussière après le blast, les produits toxiques qui accompagnent le blast, et il y a des EPI pour se protéger de ces risques. (RE5)

Toutefois, les EPI pour se protéger à l'exposition des poussières s'avèrent inefficaces selon les employés conduisant des engins, parce que la visibilité est réduite surtout après une explosion. Ces EPI pour les risques liés à la poussière sont donc inadaptés pour la conduite des engins après explosion. Des critiques pourtant adressées à la direction puisqu'un des gestionnaires dit avoir reçu de tels commentaires : « il faut prendre en compte les risques liés à la poussière, l'explosion et la visibilité dans les *pits* » (RG10).

Les EPI sont aussi requis pour l'utilisation des substances chimiques ou encore le travail en hauteur selon un des gestionnaires :

Des procédures ont été mises en place pour la prévention des risques, par exemple pour l'utilisation de certaines substances, le port des EPI adaptés est impératif ; pour le travail en hauteur, le port des harnais de sécurité est obligatoire pour une hauteur de deux mètres ou plus... (RG10)

Certains travaux ne peuvent être exécutés par un employé sans avoir un permis de travail qui est délivré après avoir suivi une formation. C'est le cas des travaux ayant

Des risques électriques, le travail dans les espaces confinés, l'excavation, le travail en hauteur qui nécessitent le permis pour

pouvoir être effectués. Nous faisons de la sensibilisation pour faire connaître les risques associés. (RG6)

Ainsi, le fait d'exiger des permis pour certains travaux permet d'éviter aux gens de prendre des raccourcis qui peuvent leur être fatals. (RG9)

Il y a aussi les risques d'accident liés aux véhicules, puisque la circulation routière est assez importante dans la mine. Avant de pouvoir conduire les engins mécaniques, il faut avoir réussi les tests de conduites et obtenir le permis de conduire spécial délivré par l'entreprise et qui diffère du permis régulier de conduite automobile du Sénégal. De plus, pour veiller à la prévention des accidents, il y a un système de *monitoring* qui est placé dans les voitures et qui avertit en cas de dépassement de la vitesse maximale autorisée selon la zone :

Il y a le système de monitoring qui est mis en place dans les voitures. C'est un système informatique installé dans les clés des voitures et qui permet de respecter la limitation des vitesses et éviter les accidents de la route. (RG2).

D'ailleurs, un employé a rapporté que même avec ce système de *monitoring*, certains travailleurs dépassent quand même la vitesse maximale :

J'ai été témoin d'un incident, parce que j'étais sur la route quand un gars m'a dépassé sur une pente pendant qu'un camion arrivait en sens inverse, moi, je roulais déjà à la limite de la vitesse qui était de 70 km/h. (RE2).

5.1.2.3 Gestion des risques en entreprise

Outre les procédés sécuritaires, les modèles de management comme les « *safe work instructions* », « *safe work practices* » ou « *job safety environment analysis* » et les ÉPI, les acteurs internes ont aussi discuté du *Take five*, une méthode de gestion de la SST. Le *Take five*, doit être appliqué avant chaque tâche quel que soit

son niveau de complexité. Ce concept consiste en cinq étapes que sont : 1. s'arrêter devant une tâche, 2. penser aux risques que peuvent comportés la tâche, 3. identifier les mesures de prévention, 4. planifier l'action à prendre et 5. procéder. Pour un des superviseurs :

On demande avant de commencer un travail, ou de faire la plus petite chose, de faire le *Take five* [...]. Par exemple au niveau du *Mining*, quand on doit faire une explosion, il y a une distance à respecter par les hommes et par les machines. (RG9)

Les gestionnaires sont aussi sensibles à ce modèle de la gestion de la SST puisque « tous les travailleurs se le sont appropriés et même en dehors du site » (RG2).

Les employés aussi disent que le concept de *Take five* est très important. Avant le début de chaque travail pour éviter les risques d'accident, les agents du département OSH font beaucoup de sensibilisation à ce sujet. Ainsi pour cet employé : « Devant chaque activité, il y a le Take 5 à faire pour prévenir les risques. Donc de manière individuelle, il y a les EPI appropriés pour tous les dans l'entreprise. » (RE11). Alors qu'un autre employé dira qu'« Ici avant de commencer le travail, il faut faire le Take five. On privilégie la sécurité ici. Les gens d'OHS viennent sur le terrain pour informer et sensibiliser les travailleurs. » (RE16)

Cependant, un autre employé avouera que parfois il peut y avoir de la pression sur le travail les empêchant de faire convenablement le *Take five*, mais que lui, privilégie sa sécurité et prendra le temps de le faire. Il « pense que c'est primordial. Parfois il y a la pression, mais ne cède jamais à la pression au détriment de sa sécurité » (RE18).

Ainsi le *Take five* est perçu comme une chose importante pour prévenir les accidents, toutefois, faut-il que les employés puissent prendre le temps de bien le

faire et de ne pas céder à la pression de la production. Une pression, qu'ils déplorent, accentuée par un manque de personnel. « La surcharge de travail qui précipite l'exécution de leurs tâches, ce qui n'est pas compatible avec le *Take five* » (RE1).

Les répondants internes se sont aussi attardés au système de rapport des dangers (*Hazard reporting*), mis en place pour encourager les gens à rapporter les dangers qui pourraient présenter des risques d'accidents ou d'incidents. Avec ce système, des mesures proactives sont prises pour prévenir tout incident.

Un autre système a aussi été mis en place, considéré très efficace tant par les employés que les gestionnaires, pour inciter les travailleurs à rapporter les dangers est le programme de récompense et de reconnaissance appelé le *Safety CFA*. À cet effet, un des gestionnaires rapporte :

[...] on incite les gens à rapporter les dangers pour les personnes ou pour l'environnement au niveau du système informatique et les gens de OHS vont faire le suivi. Il y a des lots [bonis, cadeaux, prix] pour la personne qui rapporte le plus de dangers (qu'appelle le *safety CFA*). À mon avis c'est le système le plus efficace. (RG2).

L'efficacité de cet incitatif financier auprès des employés est perceptible dans les propos de l'un d'entre eux qui s'exprime en ces termes : « Les programmes en place sont biens car pour le report des *hazards*, il y a même le *Safety CFA* pour récompenser les gens qui rapportent beaucoup de dangers ». (RE1)

Dans cette même perspective, des outils à la gestion plus performante de SST, certains gestionnaires ont parlé du *Toolbox*, nommé par d'autres : le « *morning meeting* » ou encore le « *stand-up meeting* ». Le *Toolbox* est une réunion de quinze minutes avant chaque quart de travail, alors que les travailleurs sont invités à discuter des questions de SST dans une perspective de prévention ou de

correction. Ainsi pour les gestionnaires, le *Toolbox* est perçu comme un moyen de faire participer les travailleurs :

Les travailleurs sont responsabilisés et chaque matin, un travailleur apporte un sujet de SST qui doit être discuté et on leur demande de rapporter deux *hazards*, c'est-à-dire des dangers que, si non-corrigés, peuvent causer un accident. (RG3)

Les employés sont aussi d'avis que le *Toolbox* est efficace pour aborder d'autres problèmes de santé pas nécessairement causés par le travail :

C'est là qu'on demande aux travailleurs de bien penser à leur sécurité, s'ils se sentent malades, ils doivent le déclarer, s'ils ont un problème d'alcool ou de drogue doivent aussi le déclarer à leur superviseur. De même, les employés qui ont un soupçon de ces cas, peuvent le dénoncer. (RE11)

Dans le même ordre d'idée, les superviseurs et les chefs d'équipe ont été sensibilisés et formés à un autre programme, celui de la gestion de la fatigue (*fatigue management*), afin de détecter la fatigue des employés et prévenir tout risque d'accident que cela pourrait engendrer. Cependant, un employé (RE8) qui a été déjà victime d'un incident mentionne que ce n'est pas tous les employés qui déclarent leur état de fatigue « parce que cela arrive à tout le monde des coups de fatigue ». Le lieu et le moment où l'on demande aux travailleurs de déclarer leur état de fatigue ne sont peut-être pas idéaux étant donné que c'est pendant le *Toolbox* devant tous les collègues que les déclarations de fatigue se font.

D'autres mesures de prévention jugées efficaces ont aussi été abordées par les gestionnaires. C'est le cas de la surveillance médicale annuelle et de la surveillance environnementale (contrôles de conformités sur le terrain). Selon un des gestionnaires, ces surveillances permettent de faire un suivi et de mettre des mesures de prévention adaptées :

[...] à notre niveau, nous faisons des mesures de bruits, de poussière dans les autres départements. Ensuite il y a un suivi annuel auprès des employés ; on fait de la spirométrie pour mesurer la poussière et les produits chimiques, on fait l'audiométrie, l'électrocardiogramme, le bilan sanguin au complet (les reins, le foie, l'urine). (RG8).

Il y a aussi les risques d'électrocution, pour cela les outils électriques sont testés tous les trois mois en plus des audits internes et externes pour les lignes à haute tension électrique. Après ces audits, il y a des recommandations qui sont données et nous les suivons à la lettre. (RG9).

On constate que tous les acteurs interrogés ont tendance à rendre imputables les travailleurs de leur exposition aux risques, à cause de leurs comportements négligents, en prenant des raccourcis des procédures pour travailler plus vite. Cette pression à la production est alimentée par le fait que l'entreprise soit cotée en bourse contrairement aux petites minières artisanales. Bien que tous s'entendent pour dire que la mine Teranga fait preuve de beaucoup d'initiatives en matière de prévention, tout le secteur minier est mal investi, mal encadré par des codes qui n'appartiennent pas spécifiquement à des lois de SST et que la réglementation est mal appliquée et mal surveillée

5.2 Formation et sensibilisation en prévention

Tous les répondants, tant internes qu'externes, ont jugé important de former les travailleurs du secteur minier pour améliorer les pratiques par l'identification des risques et ainsi les réduire.

Ainsi, pour les gestionnaires des programmes de formation sont offerts par l'entreprise pour : « permettre de faire connaître le milieu de travail, quand c'est

sûr et quand ce n'est pas sûr, quand il faut s'arrêter et quand il faut utiliser les équipements » (RG3).

Un autre gestionnaire dira que :

« Les programmes de formation sont très utiles parce qu'ils permettent aux employés qui n'avaient pas la culture *Safety*, d'en avoir, de connaître les risques associés à leur travail, de leur permettre d'avoir des connaissances solides sur les pratiques de travail sécuritaires, les équipements de protection individuels qu'ils doivent porter, de savoir comment ils doivent se comporter par rapport à certains risques » (RG5).

Toutefois, le défi de la formation est le faible niveau d'éducation de certains employés, voir même l'analphabétisme. Selon un des gestionnaires, « la formation sur le terrain devrait être adaptée à cette catégorie d'employés pour faciliter leur compréhension des risques et de la prévention » (RG3).

Les répondants externes pour leur part ont aussi souligné l'importance de la formation pour prévenir les accidents « parce qu'on ne peut pas demander à quelqu'un de se prévenir de quelque chose qu'il ne connaît » (RA2). Pour un des répondants externes, la plupart des accidents de travail et surtout la gravité de certains incidents sont très liés au manque de formation et d'informations sur les mesures préventives : « les nombreux morts d'homme lors des accidents sont liés la non maitrises de comportements à adopter » (RA4).

Dans cette réflexion sur les formations en SST, tant les acteurs internes qu'externes ont une idée assez précise de leurs rôles respectifs.

5.2.1 Programmes intra entreprise

Les programmes de formation offerts en entreprise sont abordés par les gestionnaires et les travailleurs, selon leur disponibilité, leurs commanditaires (par l'entreprise ou par des externes) et les catégories de personnes à qui ils sont destinés. Les gestionnaires reconnaissent leurs rôles sur les défis liés à la formation, notamment pour ce qui est de la compréhension, de l'application des connaissances et du suivi post formation sur le terrain.

5.2.1.1 Formations disponibles et leurs commanditaires

Les gestionnaires et les superviseurs ont rapporté qu'il y a un ensemble exhaustif de formations dans l'entreprise, dont certaines sont destinées exclusivement aux travailleurs et d'autres exclusivement aux superviseurs, et parfois certaines formations peuvent être suivies aussi bien par les travailleurs que par les superviseurs. Les formations en matière de santé et sécurité au travail sont gérées par le Département OHS (*Occupational Health and Safety*). Cependant, ce sont les superviseurs qui ont le dernier mot sur la participation aux formations des travailleurs qu'ils supervisent. Les superviseurs se basent sur la matrice des compétences des employés ou simplement sur leurs disponibilités pour les inscrire à l'une ou l'autre des formations.

En général les programmes sont conçus et dispensés à l'interne par les formateurs du département. Dans chaque département, il y a un formateur désigné qui s'occupe de la formation spécifique à son département. Il peut arriver également que des consultants externes soient sollicités pour donner une formation SST destinée à une catégorie de personnes. C'est ainsi que ce gestionnaire affirme que :

Parfois si on n'a besoin de remise à niveau ou d'augmenter nos connaissances, comme pour le NEBOSH³⁵ ou le *TapRoot*³⁶, ce sont des organismes externes qui les donnent. Quand ce sont des formations par un externe, ce sont des managers, superviseurs qui y vont. Ce sont des personnes qui sont habiletés en la matière qui donnent ces formations. (RG10)

Les formations sont données par les formateurs de l'équipe OHS parce que ce sont les personnes habiletés pour cela. Il y a des formations qui sont données par des externes, cela peut être des partenaires ou des consultants. Parfois ce sont, des travailleurs d'ici qui vont se faire former à l'étranger. Cela se fait souvent avec l'équipe ERT³⁷. (RG1)

Les employés ont corroboré ces propos, sauf pour ce qui est de la formation donnée par les externes. En effet, sur dix-huit employés interrogés, seulement quatre ont rapporté que des formateurs externes leur donnent parfois des formations. Certaines de ces formations sont données à l'externe, c'est notamment le cas des formations prescrites par le Bureau International du Travail et par la Direction de l'Inspection Régionale du Travail, des formations destinées à des représentants de SST d'entreprises de tous secteurs d'activité de la région de Kédougou. Un des employés, représentant en SST, a participé à une de ces formations :

Il y a des programmes de formations externes et il a été à une formation du BIT (WISE-Working Investment Enterprise) sous la demande de l'Inspection régionale de Kédougou. Ils étaient 18 participants avec d'autres entreprises et c'était destiné à des représentants de la SST. La raison c'est que l'Inspecteur régional du travail voudrait mettre en place un réseau de représentants de la SST

³⁵NEBOSH : National Examination Board in Occupational Safety and Health

³⁶TapRoot : Logiciel d'investigation d'accident de travail pour trouver la véritable source du problème en vue des actions correctives adéquates

³⁷Emergency Response Team (ERT)

pour la région de Kédougou, pour les entreprises actuelles et futures.
(RE11)

Les autres employés ont affirmé qu'il n'y avait pas ou qu'ils n'avaient pas connaissance de formations données par des externes. Ceux qui ne sont pas au courant de formations données par les externes estiment que « si les organismes publics venaient aussi les voir de temps en temps pour donner des formations, peut-être qu'ils seraient au courant de ce qui se passe là-bas. » (RE15). Cette contradiction entre les employés et les gestionnaires peut s'expliquer par le fait que les employés ne font pas partie de la catégorie ciblée par les formations données par des externes.

Les employés comme les gestionnaires ont rapporté que, parmi les programmes de formation offerts à l'interne ont compte : a) l'induction, une introduction aux différents risques présents dans la mine, une formation obligatoire à toute personne présente sur les lieux ; b) le *Job Safety and Environmental Analysis* (JSEA) ; c) la formation de *First Aid* pour les premiers secours (défibrillateur, massage cardiaque...); d) le *Task observation* ou l'observation de la tâche; e) l'Identification des dangers (*Hazard Identification*); f) les produits chimiques et matières dangereuses (*HAZMAT*); g) sur les risques d'incendie; h) sur le sauvetage à la corde; i) sur l'utilisation des machines; j) les permis de travail, incluant les instructions de travail sécuritaire (SWI) et les pratiques de travail sécuritaire (SWP), sur les blessures aux mains (*Hand Injuries Training*). Ces formations sont suivies par les travailleurs et sont dispensées par les formateurs du département OHS.

Le *TapRoot Investigation* est une formation donnée par un consultant externe international destinée aux superviseurs portant sur les méthodes d'enquêtes post-accidents/incidents. C'est une formation jugée importante par les gestionnaires,

parce qu'elle met l'accent sur l'identification des causes exactes des accidents pour les corriger. Depuis qu'ils ont suivi cette formation, ils jugent qu'il y a eu une amélioration, le travailleur était toujours fautif en cas d'accidents/d'incidents alors que le problème pouvait être une défaillance technique ou du système de gestion. Donc, avec le *TapRoot*, il n'y a pas forcément de sanctions (RG2).

La formation sur le *NEBOSH* qui aboutit à une certification internationale en Santé, sécurité et hygiène du travail a été suivie à l'externe par quelques « *Safety officers* » et financée par l'entreprise. C'est une formation jugée utile par les gestionnaires car leur permettant d'acquérir plus de connaissances dans l'exécution de leurs tâches (RG5).

Outre les formations, les répondants ont aussi rapporté qu'il y avait des programmes de sensibilisation sur certains risques à la santé notamment sur le VIH/SIDA, sur le manque de sommeil, sur le test de paludisme ou encore sur le *Take five*. Nous supposons que la sensibilisation sur le VIH/SIDA est dû au fait qu'il y a des travailleurs de la sous-région et que tous les travailleurs ne sont pas logés au camp. En Amérique du Nord, à notre connaissance, il n'existe pas ce genre de mesures pour les travailleurs des mines qui logent dans des camps et qui se voient offrir les services de prostituées.

5.2.1.2 Application des connaissances

Pour ce qui est de l'application des connaissances, les avis sont partagés. Les employés affirment que les connaissances sont appliquées à la lettre :

Les connaissances sont appliquées par tous c'est la raison pour laquelle il n'y avait jamais eu d'accident grave. Avant, lors des réunions, il y avait un cercueil qu'on leur présentait en leur disant qu'à n'importe quel moment il pouvait y avoir un accident mortel. Mais les

résultats des travailleurs en matière de SST impressionnent même les dirigeants. (RE16).

Pour d'autres employés, les connaissances sont appliquées pour l'unique raison « de préserver de leur emploi et de peur d'être sanctionnés » (RE18, RE8).

Les gestionnaires, quant à eux, disent que les employés n'appliquent pas tous leurs connaissances, et c'est l'unique raison pour laquelle des incidents sont encore enregistrés. Ainsi, ils disent que certains des « hors-la-loi n'ont pas de culture sécuritaire [...]. Il y a beaucoup de travail pour que les connaissances soient appliquées notamment en améliorant le suivi sur le terrain » (RG1).

L'incompréhension des risques et le bas niveau d'éducation de certains travailleurs nuisent à l'amélioration des pratiques sécuritaires à un point tel, que les formateurs ont eu recours à la méthode *Learning, literacy and numeracy* pour les aider (RG5). Certains gestionnaires ont mentionné que les langues utilisées n'aident pas à la facilité de la compréhension pour certains travailleurs qui ne parlent ni le français ni l'anglais. Ils diront que certaines procédures sont écrites dans un anglais de haut niveau, ce qui les rend inaccessibles pour les employés aux bas de l'échelle. Ainsi, ils suggèrent de proposer à ces travailleurs des formations en langues locales (le Wolof, le Manding ou le Pulaar) et de traduire les documents de travail qui sont pour la plupart en anglais (RG5, RG7).

5.2.1.3 Suivi post formation

Selon certains employés le suivi de la formation qui prend la forme d'une évaluation écrite en classe et non sur le terrain, est insuffisant : « une évaluation en classe pour voir les notes mais il n'y a pas de suivi sur le terrain » (RE10)

Les gestionnaires reconnaissent pour leur part de responsabilité, le suivi sur le terrain est à améliorer pour mesurer les résultats des formations données. Pour ce gestionnaire, « Il y a beaucoup de formation théorique dans les salles, le suivi sur le terrain doit être amélioré pour que les résultats soient plus visibles » (RG1). Toutefois, indirectement les *Toolbox* peuvent mesurer la compréhension des employés aux formations suivies (RG6).

5.2.2 Programmes organismes externes

Quelques programmes de formation sont donnés par certains organismes externes. Certains acteurs externes se sont prononcés sur l'efficacité réelle de leurs interventions en entreprises, compte tenu de la valorisation de la formation et l'engagement de la direction pour ce type d'actions préventives.

Deux des cinq organismes externes ont affirmé offrir ou avoir des partenariats avec des organismes publics qui offrent des formations pour le secteur minier. Les autres avouent ne pas intervenir dans la formation des travailleurs du secteur minier même s'ils pensent que cela pourrait être envisageable. Pour un des répondants externes :

Pour le moment, nous n'avons pas de programme de formation destiné aux travailleurs du secteur minier mais ça fait partie de notre plan d'action, en accord avec le ministère de travail, de faire de la sensibilisation surtout au niveau des carrières. (RA6)

En fait, pour ces acteurs externes qui n'offrent pas de formation, ils pensent que ce n'est pas leurs prérogatives d'offrir des formations aux travailleurs et qu'il y a un ministère qui y est dédié sans distinction aux secteurs d'activités, soit le Ministère

du Travail. Ainsi, ce n'est pas la mission première de leur structure de donner des formations.

Et pour les acteurs externes qui offrent de la formation, ce n'est donc pas de leur propre chef qu'ils offrent de la formation. S'ils doivent donner une formation, ils le font dans leurs locaux à moins que le nombre de participants soit élevé. Dans ce cas, ils se déplacent en entreprise pour donner la formation (RA2). En plus des formations données aux employés d'entreprises, il arrive aussi que des formations soient données à des organisations syndicales qui en font la demande.

5.2.2.1 Valorisation de la formation dans le secteur

Pour des formations de base en SST portant sur plusieurs risques ou sur une expertise très particulière, les entreprises peuvent faire appel à des organismes internationaux comme le Bureau International du Travail (BIT), (RA1). De façon générale, il est préférable de préparer les formations à l'interne parce que la prévention est une démarche participative, et que les formateurs ne peuvent prétendre détenir le monopole du savoir. Nous supposons donc que le fait de nouer des partenariats avec des organismes qui ont des compétences plus poussées sur la prévention des risques pourrait amener ces acteurs à donner plus de formations.

Certains répondants externes reconnaissent que l'État a un rôle important à y jouer pour former et sensibiliser les travailleurs. De plus, ils suggèrent de mener des campagnes publicitaires à la Télévision pour les questions de santé et sécurité au travail. Dans ce sens, ce répondant disait :

Aujourd'hui, je trouverais intéressant que la CSS donne une formation à des employés d'une entreprise et que cela soit médiatisé, ce serait une chose excellente. Même si c'est juste pour une journée, ils comprendront au moins à quoi ils sont exposés. (RA9)

Les représentants de la centrale syndicale suggéraient, pour sensibiliser davantage les travailleurs, de mettre en place un programme avec plusieurs axes stratégiques, dont la formation, la communication, la recherche et surtout l'organisation de structures de base pour promouvoir la SST et faire respecter le cadre juridique et réglementaire en matière de SST (répondant RA8). Des formations sont destinées aux leaders syndicaux, afin qu'ils bonifient les compétences acquises auprès de leurs bases, des formations élaborées et offertes en partenariats avec des organismes comme la CSS, le BIT ou d'autres organisations syndicales internationales partenaires (RA8).

5.2.2.2 Engagement de la Direction

Bien que tous s'entendent sur l'importance de la formation, les acteurs externes considèrent l'engagement de la Direction comme essentielle :

S'il n'y a pas l'engagement de la Direction, il n'y aura pas d'application, on a beau faire de la formation, des visites mais si on n'a pas la compréhension, si on n'est pas sur la même longueur d'onde avec les employeurs, généralement ça ne marche pas. (RA2).

Du côté de la centrale syndicale, l'engagement au plus haut niveau de l'entreprise est nécessaire pour favoriser le transfert de connaissances et avoir des résultats sur le terrain. Ainsi, il leur arrive de rencontrer des difficultés d'application des connaissances parce que l'employeur n'adhère pas aux actions de la centrale syndicale. Ce répondant externe dira que « La résistance de l'employeur à développer une politique de SST constitue la seule chose qui pourrait freiner l'application des connaissances en matière de SST » (RA8).

Même si les acteurs externes pensent que l'engagement de la Direction générale est important pour l'application des connaissances des travailleurs, ils

reconnaissent aussi avoir un rôle à jouer notamment en ce qui concerne les activités de contrôles. Dans ce contexte, un répondant dit :

La négligence des managers et l'absence de contrôle venant de l'extérieur (auditeur et gouvernement) pourraient freiner l'application des connaissances acquises lors des formations. RA4

La section sur la formation et la sensibilisation éclaire sur le fait que les acteurs externes considèrent devoir s'impliquer davantage dans la formation des travailleurs miniers en la valorisant par des partenariats, mais également par la sensibilisation. Par le fait même, ils interpellent aussi l'engagement de la haute direction pour faciliter le transfert et l'application des connaissances des travailleurs en milieu de travail. Par ailleurs, les préoccupations des gestionnaires sont centrées sur la compréhension et l'application des connaissances étant donné le bas niveau d'études voire l'analphabétisme de certains mineurs. Les gestionnaires reconnaissent également leur rôle pour offrir des formations adaptées aux mineurs sous-scolarisés afin de s'assurer de leur compréhension des consignes de sécurité, des pratiques préventives, etc. tout comme ils reconnaissent avoir à faire pour le suivi post-formation sur le terrain et dans la pratique.

5.3 Implication/Participation des travailleurs

Les différents répondants ont souligné l'importance de la participation des travailleurs aux programmes et mesures de prévention. Cette participation se manifeste par le tripartisme, c'est-à-dire que des représentants de l'État, du patronat (employeurs et leurs représentants) et des syndicats (employés et leurs représentants) devraient siéger dans les instances de SST. Au sein des entreprises, la présence des travailleurs est aussi nécessaire au sein des comités de SST.

Cependant, les répondants externes préciseront que même si ces comités sont bien structurés et les membres suffisamment avertis chez Teranga, on ne peut pas en dire autant pour les autres exploitations où ils constatent un dysfonctionnement des comités (RA3).

Chez tous les acteurs de l'entreprise, autant les gestionnaires que les employés reconnaissent l'importance de la participation des travailleurs aux programmes de prévention, même s'il y a encore beaucoup à faire pour les impliquer.

5.3.1 Tripartisme

Seuls les répondants externes ont mentionné cette approche tripartite (représentants de l'État, du patronat et des syndicats) pour élaborer des textes réglementaires ou la prise d'importantes décisions en matière de relation du travail. Pour ces répondants externes, la représentation de ces trois acteurs est impérative pour valider n'importe quel texte de loi en matière de travail. Un souhait qui a fait échos puisqu'un comité national consultatif tripartite du travail et de la sécurité sociale a été mis en place en cours d'année pour étudier les propositions de textes avant leur adoption à l'Assemblée nationale (RA10).

La participation des employés s'illustre par l'implication de leurs représentants syndicaux dans l'élaboration des textes de loi à travers cette notion de tripartisme. Toutefois, un répondant externe (RA11) souligne que les travailleurs ne sont pas toujours impliqués en phase d'élaboration, ils sont invités à des ateliers à la phase de validation des textes (RA10).

Un répondant externe de la centrale syndicale (RA8), la plus grande du pays, considère qu'ils sont parties prenantes à 100% dans l'élaboration des programmes

de prévention dans les mines au Sénégal, parfois c'est la centrale syndicale qui prend les initiatives :

Nous sommes même à l'origine des états généraux de la SST qui a eu lieu en 2013, je crois bien. Cela était une revendication des centrales syndicales. Nous avons tenu les états généraux avec l'état et tous les autres partenaires. Il est sorti de ces états généraux, des recommandations, et l'une des recommandations majeures était de faire en sorte que l'état du Sénégal dispose d'une politique nationale de SST conformément à la convention 155 de l'OIT, [...]. Cette politique Nationale de SST est aujourd'hui adoptée. (RA8)

Ainsi, les travailleurs participent à l'élaboration des lois tout comme ils participent à la conception des normes, par une présence au sein de l'Association Sénégalaise de normalisation.

Selon certains répondants externes, l'approche tripartite existe dans certaines entreprises, avec la présence des médecins de travail œuvrant au sein des comités d'hygiène et de sécurité des entreprises (RA1). Toutefois, étant donné qu'ils sont embauchés par l'entreprise, ils ne peuvent être considérés comme des représentants de l'État.

5.3.2 Participation des travailleurs à l'interne

Pour les répondants externes, la participation des employés dépend principalement du manager, de sa volonté d'impliquer les travailleurs, les premiers concernés. Pour les représentants externes ceci est fondamental, les travailleurs doivent être en mesure d'apporter les premiers soins en cas d'accident. Pour cela, ils doivent être impliqués dans les programmes de formation, au même titre que les superviseurs afin de contribuer aux mesures d'urgence et de prévention (RA3). Si les travailleurs se sentent impliqués au moment d'élaborer un programme de

prévention, ils pourront se l'approprier et savoir que leur entreprise veille à la préservation de leur santé et sécurité (RA7). Ce qui permettrait d'atteindre plus facilement les objectifs de ce programme.

Les gestionnaires reconnaissent que la participation des employés est fondamentale pour les faire adhérer aux programmes et mesures de prévention et éviter la résistance de leur part (RG1). Toutefois, certains d'entre eux reconnaissent qu'il y a du travail à faire pour les impliquer davantage, et d'aller au-delà du simple retour (feedback) sur les programmes dont ils bénéficient (RG6). Dans ce sens, ce gestionnaire disait :

Quand on est impliqué dans quelque chose, on peut se voir dans la chose. Alors que quand c'est quelqu'un d'autre qui l'élabore et nous le donne, on peut le voir comme un ordre. Donc je pense qu'ils doivent être impliqués davantage dans l'élaboration, ils doivent être impliqués davantage dans la SST en général, parce qu'ils sont directement concernés dans les lieux de travail. (RG9)

Ainsi, cet autre gestionnaire (RG2) ajoute que :

Malheureusement, les travailleurs ne sont pas impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de prévention. Ils subissent seulement, on leur demande d'appliquer et ils appliquent. (RG2)

Alors qu'il y aurait eu plus d'impact si on les impliquait en amont.

Du côté des employés, on reconnaît qu'il y a un engagement de la haute direction pour la santé et sécurité au travail, mais ils disent qu'ils ne sont pas impliqués à l'élaboration et la mise en place des programmes prévention. Sur les dix-huit employés interrogés, un seul (RE6) rapporte avoir participé à l'élaboration de programmes comme pour les procédures de standardisation opérationnelle. Un autre travailleur dit participer à la mise en place des normes de préventions en tant

que représentant SST (RE12) en « veillant à ce que ces normes soient respectées par tous ». Ils sont tous d'avis que la participation des travailleurs aux programmes et mesures de prévention ne peut qu'être bénéfique pour l'entreprise car connaissant mieux les dangers sur le terrain (RE15). Ce qui éviterait aux superviseurs de leur demander d'exécuter des travaux non sécuritaires comme le dit ce travailleur :

Les superviseurs peuvent demander aux travailleurs de faire quelques choses, alors qu'il sait que ce n'est pas sécuritaire, si les travailleurs y participaient, cela pourrait être différent. Puisqu'à chaque fois qu'il y a un accident, c'est le travailleur qui est impliqué, alors pourquoi ne pas les impliquer. (RE17)

Ainsi, autant les gestionnaires que les employés reconnaissent qu'il y a du travail à faire dans l'implication des employés à l'élaboration et la mise en place des programmes de prévention, et même des règlements. L'implication dès le début, faciliterait l'appropriation par les employés.

En somme, cette section implication/participation des travailleurs montre que même si le système sénégalais basé sur le tripartisme est impératif dans la gestion SST, les externes reconnaissent qu'il y a du travail à faire. L'entreprise est un modèle dans la gestion participative dans le secteur minier au Sénégal. Cependant, en interne la participation n'est pas suffisante. Il y a lieu de s'interroger sur la possibilité d'adopter le paritarisme dans les entreprises tout en conservant le tripartisme dans les sphères où les interventions de l'État sont impératives. Les employés comme les gestionnaires se verraient jouer les mêmes rôles dans la gestion de la SST en entreprise.

5.4 Règlementation

Comme déjà mentionné, la réglementation sénégalaise en ce qui a trait au secteur minier, s'inspire des conventions internationales. Toutefois, les normes de prévention aussi bien que cette réglementation, sont moins rigoureuses, moins structurées ou moins complètes faisant en sorte que les multinationales appliquent les normes de leurs pays d'origines ou d'autres pays. Dans ce sens, ce répondant externe dit que « des fois, elles [les entreprises étrangères] proposent des programmes beaucoup plus perfectionnés que ce que prévoit notre législation » (RA10). Ils ont également souligné que le défi se trouvait dans l'application de ces textes réglementaires par les entreprises. Pour remédier à la situation, ils suggèrent d'harmoniser la réglementation et de partager les expériences et bonnes pratiques.

5.4.1 Harmonisation de la réglementation et partage d'expériences/de bonnes pratiques

Même si le Sénégal ratifie certaines conventions internationales, le pays peine à mettre à jour sa réglementation même lorsque les multinationales appliquent des lois plus rigoureuses. Les entreprises minières locales et les carrières se limitent à la réglementation sénégalaise et parfois en font moins. Pour réduire l'écart de pratiques entre les multinationales et les minières (et carrières) locales, certains acteurs externes ont proposé de mettre en place des comités sectoriels pour prendre en charge les problèmes du secteur d'activité et avoir des pratiques communes.

Selon les répondants externes (de la Caisse de Sécurité sociale), l'idée de mettre en place des comités sectoriels est venue de l'Interafricaine de la prévention des risques professionnels (IAPRP), une association de l'Afrique de l'Ouest composée de quinze pays membres. Elle avait recommandé lors du forum de 2011 qui rassemblait les caisses nationales de sécurité sociale des pays membres de mettre

sur pied des comités sectoriels régionaux qui seraient chapeautés par une coordination nationale. Dans ce sens, les acteurs de la Caisse de sécurité sociale du Sénégal ont décidé de suivre cette recommandation en mettant en priorité le secteur agroalimentaire et le secteur des mines et carrières, des secteurs considérés très « accidentogènes » (RA2).

L'idée est de favoriser la prévention en réunissant les acteurs en SST du secteur d'activités pour discuter et échanger sur les bonnes pratiques et favoriser des retours d'expériences. Ainsi, en mettant dans un même comité, les responsables SST des entreprises multinationales et des autres locales, les premières pourront partager leurs expériences et les « bonnes pratiques » conduisant à une harmonisation de ces pratiques par un « effet d'entraînement » selon les termes de ce répondant (RA2). Il faut préciser que ces comités de dix (10) membres sont tripartites puisqu'on y retrouve les trois parties que sont l'état, le patronat et les représentants des travailleurs. Mais les parties ne sont pas égalitaires puisque l'État est représenté par la CSS (qui est le point focal) et l'Inspection du travail (qui occupe le poste de secrétaire permanent) alors que les huit (08) autres membres proviennent des comités d'hygiène des entreprises du secteur. Le poste de président est attribué au patronat et celui de la vice-présidence est assuré par un représentant des travailleurs.

Considérant que les entreprises étrangères sont en avance par rapport aux politiques nationales de SST et que l'entreprise Teranga Gold est la pionnière de l'exploitation aurifère au Sénégal, ce répondant externe affirme qu' « on gagnerait à prendre connaissances de ses programmes, politiques ; chercher à améliorer notre réglementation et à anticiper sur le dynamisme que ce secteur connaîtra » (RA10).

Dans ce sens, les grandes entreprises sont considérées comme des partenaires par les organismes publics et sont donc invitées à faire des présentations pour faire connaître leurs politiques internes, d'échanger sur leur situation et permettre aux autres de rebondir (RA1).

En réalité, le partage d'expériences pourrait non seulement bénéficier aux autres entreprises du secteur, mais aussi à l'administration publique. En effet, l'inspecteur du travail qui se charge des contrôles de conformité sur le terrain dit tirer des connaissances lors de ses visites en entreprise, nommant dans l'entreprise Teranga Gold. Des expériences qu'il tente de reproduire auprès des autres entreprises de sa région. Il suggérait un comité intersectoriel regrouperait les membres des comités SST des entreprises de la région. Une idée qui a suscité beaucoup de réactions positives et d'enthousiasme pour quelques entreprises et de la réticence pour d'autres, ce qui a freiné la création de ce comité intersectoriel (RA10).

La réglementation sénégalaise ne prévoit pas la mise en place de tels comités, cependant, les acteurs externes considèrent qu'un tel comité intersectoriel permettrait l'harmonisation des pratiques, d'établir des directives sectorielles en appui ou en complément à la réglementation (RA1).

5.4.2 Mise à jour de la réglementation

Les répondants, à l'exception des employés qui n'ont pas été interrogés sur cet aspect, sont d'avis que la réglementation minière sénégalaise devrait être mise à jour.

La réglementation sénégalaise ne suit pas l'évolution des pratiques de SST accompagnant l'évolution de l'activité d'extraction minière au même niveau que les autres pays miniers comme le Canada ou encore l'Union Européenne.

Toutefois, les répondants externes soulignent que cette mise à jour implique le renforcement des capacités des acteurs du secteur. En effet, selon ce répondant (RA6), des formations sont données aux agents de l'administration publique chargés des opérations minières pour renforcer leur capacité quant à la prévention des risques. L'idée c'est aussi de permettre aux agents de contrôle de pouvoir faire des recommandations lorsqu'il y a infraction ou vide juridique sur une question donnée et de permettre « aux autorités de niveau central d'en prendre connaissance et éventuellement s'ils trouvent pertinent de pouvoir l'intégrer dans l'élaboration des textes[juridiques] ». RA10

Au niveau interne, les gestionnaires interrogés sont aussi d'avis que le Sénégal a accusé beaucoup de retard par rapport au secteur minier. Ainsi, ce gestionnaire (RG5) c'est la raison pour laquelle les standards internationaux (OHSAS-18001), canadiens et australiens sont utilisés dans l'entreprise. Comme ils l'ont déjà mentionnant, il faut comprendre que le Sénégal ne dispose pas d'une tradition minière car étant un jeune pays minier et que Teranga Gold en est la pionnière en exploitation industrielle.

En définitive, la section consacrée à la réglementation met en lumière la nécessité de pallier à la divergence dans l'application de la législation par une harmonisation et un partage des pratiques dans le secteur minier. Ces mesures passeraient par la mise en place de comités sectoriels regroupant l'ensemble des entreprises du secteur minier d'une région minière. Là, est une belle opportunité pour appliquer une gestion paritaire qui sort des limites de l'entreprise à l'image des Associations Sectorielles Paritaires du Québec.

5.5 Sanctions

Les répondants ont souligné qu'il y a des sanctions prévues pour les gens qui violent les règles. Dans cette section nous verrons leurs appréciations sur l'établissement et le respect des règles ainsi que leur perception des sanctions.

5.5.1 Établissement et respect des normes/règles de sécurités

Autant à l'interne qu'à l'externe de l'organisation, les répondants ont affirmé qu'il y a des normes, règles et procédures qui sont établies pour la prévention de la SST. Pour les répondants externes, la majorité pense que les règles sont établies et connues par tous, mais pas respectées par tous, sinon, il n'y aurait pas d'accidents de travail. Ils soulignent tout de même que la responsabilité est partagée quant à l'application des règles entre les travailleurs et les employeurs comme l'affirme ce répondant externe disant :

Il y a la responsabilité morale, mais aussi la responsabilité individuelle. Si lors d'enquête d'accident on se rend compte que c'est lié aux conditions de travail, là c'est la personne morale qui est interpellée. (RA6).

Ce qui suppose que le travailleur est imputable lorsque l'accident n'est pas lié aux conditions de travail.

Paradoxalement, les superviseurs ferment les yeux parfois lorsque les règles ne sont pas respectées par les employés :

Certains superviseurs tolèrent que certaines soient dérogées. On a vécu cela et ce qu'on reçoit comme argumentaire c'est : on a beau leur

parlé, on a beau les sensibiliser, mais ils n'arrivent pas à avoir conscience de l'importance de porter des EPI. (RA3).

La raison étant souvent que les EPI ne sont pas adaptés au climat tropical et qu'il n'y a pas une bonne aération des espaces de production.

Dans l'entreprise, il y a un suivi pour faire respecter les règles, ainsi le *Task Observation* est un outil de contrôle du respect des normes comme le mentionne ce gestionnaire (RG7), mais il y a des gens soit par méconnaissance ou par raccourci, ne respectent pas les règles de sécurité. D'autres, dira un autre gestionnaire, violent les règles parce qu'ils ont l'habitude de travailler d'une certaine façon. Dans tous les cas, la responsabilité des employés est interpellée :

On a un système qui se réfère aux standards internationaux. Donc souvent quand il y a faille, c'est au niveau humain, donc il faut amener les gens à avoir cette culture de sécurité par notamment la formation, par l'information, mais aussi par le contrôle. (RG8)

Cependant, la majorité des employés interrogés disent que les règles sont connues et appliquées par tous, car personne ne veut être exposé à des sanctions.

Toutefois, un des employés (RE2) affirme que lui-même a appris qu'une règle existait aux dépens d'un employé qui a été licencié à cause d'une faute relative à cette règle. Certes un problème de communication pour les employés analphabètes, mais probablement tout aussi incompréhensible pour les travailleurs maîtrisant la lecture mais ne comprenant pas l'anglais.

Pour ce qui est du fait de rapporter les non conformités, la tâche n'est pas seulement réservée aux superviseurs puisqu'avec le système de *Hazard reporting*, les employés sont encouragés à rapporter tout danger incluant le non-respect des règles de sécurité de leurs collègues. Ainsi, un employé (RE2) dit avoir été témoin d'un incident impliquant un collègue et qu'il l'a rapporté lors d'un « *Toolbox* ». Le

collègue ayant répété la violation de règles a été suspendu. Un autre employé ajoute que lors des *Toolbox* :

On demande aux travailleurs de bien penser à leur sécurité, s'ils se sentent malades, ils doivent le déclarer, s'ils ont un problème d'alcool ou de drogue doivent aussi le déclarer à leur superviseur. De même, les employés qui ont un soupçon de ces cas peuvent le dénoncer. (RE11)

5.5.2 Perceptions des acteurs aux sanctions

Il y a des sanctions établies au sein de l'entreprise Teranga Gold avec une gradation allant de l'avertissement verbal au licenciement dépendamment de la gravité de la faute. Tous les répondants sont d'avis que les sanctions découragent les comportements non sécuritaires. Un répondant externe en donnant l'exemple de Teranga Gold, affirme que :

Les travailleurs sont tellement conscients que s'ils commettent une violation des prescriptions relatives à la SST, ils sont exposés à des sanctions, donc, un degré élevé de mise à pieds et même de licenciements. Donc ils les respectent. (RA10)

Il rajoute que des inspections inopinées sont effectuées au niveau des lieux de travail par les agents SST de l'entreprise pour déceler les manquements et les corriger soit en sanctionnant ou en offrant une formation à ceux qui ne parviennent pas à respecter les règles.

Cependant, les répondants externes et les gestionnaires partagent l'avis selon lequel les sanctions encouragent les comportements sécuritaires parce que quelqu'un peut agir en sécurité juste parce qu'il y a un ordre (RG6).

Alors que les employés disent que les règles sont établies pour être respectées et que les sanctions sont normales lorsqu'il y a violation de ces règles. La majorité des employés interrogés dit que les sanctions sont efficaces pour respecter les règles et qu'il est normal de sanctionner lorsqu'elles ne sont pas respectées : « Il y a des sanctions prévues pour les gens qui ne respectent pas les règles. En matière de sécurité, pour éviter l'accident, toute personne qui ne respecte pas doit être sanctionnée » (RE7).

Cela pourrait s'expliquer par le fait que le management a tellement insisté sur les aspects sécuritaires et les conséquences du non-respect des règles de sécurité que les employés ont fini par l'intégrer.

Les inspecteurs du travail chargés de contrôler l'environnement de travail disent recourir aux travailleurs (leurs représentants) pour pallier à la sous-déclaration des accidents :

Ils [les inspecteurs] vont poser des questions parfois aux chefs d'équipe ou parfois aux représentants des travailleurs sur leur vécu ou sur leur situation. Parce qu'on peut rester deux ans sans avoir de déclaration d'accidents de travail, mais si vous interviewez un travailleur, il peut vous dire que la semaine dernière on a eu un accident, etc. (RA6)

Cependant, ils avoueront qu'il est difficile d'obtenir de l'information de la part des employés qui ne veulent pas aller dans le sens contraire de l'employeur, ils ne veulent pas « dénoncer » selon les termes de ce répondant (RA6). Nous supposons que les employés ne veulent pas « dénoncer » de peur d'être sanctionné ou de perdre leur emploi. Un paradoxe, puisque les programmes de formation et d'accompagnement dans la mise en place d'une politique SST sont basés sur des statistiques (qui leur parviennent de la Direction du Travail) et sur la cartographie

des risques du secteur, alors qu'il y a une sous-déclaration des accidents et des risques.

En définitive, les règles ne sont pas respectées par tous soit par méconnaissance ou volontairement. Dans tous les cas, des sanctions, bien que perçues négativement par les travailleurs, sont établies pour les cas de non-respect alors qu'un problème de communication a été évoqué par les travailleurs pour lesquels les supports ne sont pas accessibles soit parce qu'ils ne peuvent pas les lire ou bien qu'ils ne comprennent pas la langue³⁸. Dans ce contexte, la formation à la tâche par un pair (le compagnon) pourrait être valorisée pour pallier aux problèmes de conformité dans la pratique.

5.6 Secteur minier et risques

Pour tous les répondants, le secteur minier est un secteur très à risques, où de nombreux accidents sont enregistrés, mais qui pourrait être rendu relativement plus sécuritaire si certaines conditions étaient réunies : la formation et de la sensibilisation, le respect des normes et règles de sécurité ainsi que l'harmonisation des pratiques et la mise à jour la réglementation en matière de SST. Malgré tous ces dispositifs, il faut aborder l'appréhension du danger du point de vue des gestionnaires, ainsi que la fatigue et la frustration rapportées par les employés.

³⁸Au Sénégal, la langue officielle est le Français. Le Wolof, le Pulaar, le Soninké, le Manding, le Sérère et le Diola sont aussi parlées et considérées comme des langues nationales.

5.6.1 Appréhension du danger

Pour les répondants externes comme les gestionnaires disent que la meilleure prévention c'est de conscientiser les travailleurs aux dangers auxquels ils sont exposés, de voir leur perception des risques, qui suppose que l'entreprise qui veut avoir une culture sécuritaire doit aussi veiller à ce que tous ses partenaires (et sous-traitants) adoptent et partagent cette même culture.

Au niveau interne, les gestionnaires s'accordent pour dire que le problème majeur qu'ils ont, est un problème de comportement des employés. Ils ont des programmes de prévention qu'ils jugent « bons » mais que les comportements non sécuritaires des travailleurs y font obstacle. Pour les gestionnaires, les employés sont conscients des dangers présents dans leur travail puisque selon ce gestionnaire c'est « la raison pour laquelle ils sont tous impliqués et se battent âmes et corps pour pouvoir nous aider à élaborer ces programmes de prévention » (RG5). De plus, ils sont aussi formés pour pouvoir identifier les dangers avec le programme de *Hazard Reporting*. Cela nous amène à penser que le problème de comportement n'est donc pas lié au fait que les gens n'ont pas conscience du danger, mais d'autres facteurs pourraient l'expliquer. Certains employés ayant parlé de pression due à la productivité les empêchant de faire le *Take five* normalement, nous supposons qu'ils se trouvent face à un dilemme. En fait, ils doivent faire un choix entre affronter le danger sous la pression des superviseurs ou penser à la sécurité et ne pas être productifs. En fait, devant le danger, le superviseur joue un rôle important sur le comportement des employés, car on n'a vu plus haut que les acteurs pensent que les sanctions découragent les violations aux règles de sécurité. Cependant, les employés peuvent aussi avoir une pression de productivité. D'ailleurs, pour cet employé (RE8) s'ils déclarent leur maladie à

certaines équipes, ceux-là leur donnent d'autres tâches au lieu de les envoyer à la clinique pour voir le médecin. Donc, nous pensons que les superviseurs subissent également cette pression, et cela impacte sur les comportements des employés.

5.6.2 Fatigue et repos-congés

La fatigue est une préoccupation majeure pour les répondants internes, autant pour les gestionnaires que les employés. En effet, les gestionnaires ont dit avoir mis en place un programme de formation adressé aux superviseurs pour leur permettre de mieux gérer la fatigue des travailleurs. Ceci parce que certains travailleurs leur avaient demandé de le mettre en place (RG1). Certains d'entre ces travailleurs (du département Mine, pour la plupart) précisent travailler pendant douze heures par jour, et ce, sept jours par semaine. Pour la plupart de ces employés, c'est deux semaines de travail pour une semaine de repos, le congé annuel leur étant supprimé. Au-delà du fait de travailler pendant de longues périodes de temps, ils ont aussi mentionné que certaines conditions ne sont pas réunies au village où ils sont logés, évoquant le manque d'eau potable et d'électricité. Pour eux, en période de chaleur, c'est encore plus difficile rendant ainsi leur temps de repos plus court.

Les employés disent qu'ils peuvent rapporter leur état de fatigue à leur superviseur et qu'une campagne de sensibilisation a été effectuée à ce sujet comme le dit celui-ci :

Il y a des programmes de sensibilisation sur le manque de sommeil. Ils doivent rapporter à leur superviseur tout manque de sommeil ou fatigue pour ne pas monter dans les machines et causer des accidents.
(RE9)

Cependant, il n'est pas évident que les employés déclarent leur fatigue. En effet, ils essaient de supporter la fatigue comme le dit cet employé qui a été victime d'un accident de voiture à cause d'un excès de vitesse alors qu'il revenait de congé (RE8). Il ajoute que les accidents ne sont pas intentionnels, mais dus à la fatigue. Le fait de ne pas vouloir toujours déclarer leur fatigue et stress, augmente ainsi les risques d'accident. Nous supposons qu'ils ne veulent pas déclarer leur fatigue de peur de se sentir pointés du doigt ou trop plaintifs. Cet autre employé (RE16) ajoute qu'en plus de travailler de longues heures, il y a beaucoup de pression liée au fait qu'ils aient un résultat de production à atteindre. De plus, les employés ont aussi ajouté qu'ils ont parfois de problèmes familiaux qui les empêchent de bien se concentrer au travail, ils vivent parfois à plusieurs centaines de kilomètres. D'ailleurs un employé (RE18) a dit avoir été témoin d'un accident de son collègue qui avait auparavant déclaré ne pas être en mesure de travailler car affecté par un problème familial. Pour la plupart, ils pensent que leur condition pourrait être améliorée en réduisant le nombre d'heures de travail, en leur remettant les congés annuels pour leur permettre de rester un moment avec leurs familles mais aussi en augmentant le personnel parce que comme le dit cet employé : « si un travail qui doit être effectué par deux personnes et fait par une seule personne, cela fatigue et n'améliore pas le travail » (RE13).

5.6.3 Frustration des employés

Parmi les employés interrogés, nombreux sont ceux qui ont manifesté leur frustration. D'abord, ils disent qu'ils n'ont pas d'augmentation salariale depuis de nombreuses années, l'entreprise devrait revoir sa politique salariale. En fait, même après plusieurs années, rares sont ceux qui ont un avancement

professionnel. Ainsi les évaluations annuelles devraient permettre une occasion d'augmenter les salaires et pour ce répondant :

Après 5 ans dans l'entreprise au même niveau, il pense qu'il faudra le faire avancer dans l'entreprise (même si c'est d'un échelon). Parce qu'ici les travailleurs sont déterminés, aussi il faudrait les aider à arrêter de vivre de prêts. C'est bien beau de leur prêter de l'argent, mais aussi c'est mieux de leur augmenter le salaire. (RE17)

D'un autre côté, ils disent également que si leur équipe atteint une certaine performance, les mérites devraient être attribués à toute l'équipe et non pas seulement au chef d'équipe. Pour cela, ce répondant ajoute que :

Il y a de la frustration parce qu'on peut voir des gens qui évoluent alors que d'autres restent sur place. Si le chef d'équipe est honoré, il n'a pas été le seul à travailler, mais il y avait toute une équipe derrière lui. Donc si on augmente le salaire du chef d'équipe, il faut aussi le faire pour les autres (RE18).

Nous supposons que si l'effort collectif n'est pas reconnu en ce qui a trait à la performance, les employés pourraient être démotivés.

Aussi, les employés ont déploré le fait qu'il y ait un écart entre le top management et eux. En fait, ils disent avoir l'impression que ce sont seulement eux qui travaillent et les autres ne viennent que pour visiter et s'en aller (RE8) et qu'ils connaissent mieux les réalités du terrain. Ainsi, ils disent que leurs conditions pourraient être améliorées si cet écart était réduit puisque c'est en communiquant que l'on améliore les choses alors cet employé dira que : « les cadres ne sont pas en contact avec les travailleurs et donc ne savent pas ce qu'ils endurent » (RE18).

Nous pensons que le fait que les employés n'échangent pas beaucoup avec les dirigeants sur le terrain pourrait les éloigner, et qu'ils pourraient penser que

certaines pratiques leur sont imposées. D'ailleurs, pour cet employé : « Ils viennent de loin pour venir détecter les dangers alors qu'il y a des gens qui sont déjà sur le terrain qui peuvent le faire » RE15.

En conclusion à cette dernière section, les travailleurs sont conscients des dangers auxquels ils sont exposés. Le secteur minier étant essentiellement un secteur essentiellement d'hommes et qu'ils ne veulent pas paraître pour des « faibles » devant leurs collègues. Il est important que les gestionnaires prennent en considération cet aspect dans la démarche de culture sécuritaire. Il en est de même que pour la mise en place des mesures de prévention telle que la gestion de la fatigue. Bien que les efforts des travailleurs soient reconnus à travers des programmes de reconnaissance, celle-ci et la politique salariale sont perçues comme inévitables, causant une frustration qui est accentuée par le manque de communication entre gestionnaires et travailleurs.

CHAPITRE VI

DISCUSSION

Dans ce dernier chapitre, nous discutons des résultats obtenus de ce mémoire basé sur une étude exploratoire en les mettant en relation avec la recension des écrits et nous présenterons les limites de notre recherche. La recension des écrits était basée sur l'ampleur des lésions dans les mines, sur la formation et sensibilisation et enfin sur l'établissement et le respect des règles et normes de sécurité. L'objectif était de déterminer les rôles joués par les parties prenantes à l'amélioration des conditions de travail des travailleurs du secteur minier en prenant l'exemple de l'entreprise Teranga Gold.

Pour ce qui est de l'ampleur des lésions professionnelles dans les mines, nous n'avons pas pu avoir de données chiffrées. Cependant, nos résultats montrent que l'entreprise Teranga Gold, elle a enregistré 10 millions d'heures travaillées sans accidents avec arrêt de travail. Nous pensons qu'il y a une augmentation du nombre d'heures travaillées dans le secteur étant donné son expansion, mais que le problème de la sous-déclaration ne permet pas d'avoir une idée plus précise de l'état actuel de l'évolution des lésions professionnelles au Sénégal. Un seul cas d'accident mortel a été enregistré depuis qu'elle a commencé son exploitation en

2009. Nos répondants ayant mentionné une différence dans la gestion de la SST entre les grandes minières et les petites, en plus de soulever un problème de sous déclaration des accidents, nous ne pouvons pas généraliser les résultats de Teranga Gold (qui se trouve être une grande mine) à tout le secteur. Le problème de sous déclaration interpelle la responsabilité des contrôleurs (de la Caisse de sécurité ou de l'inspection régionale du travail) qui se fient à la bonne foi des entreprises pour leur transmettre des informations justes et complètes. Ces contrôleurs et inspecteurs sont conscients du rôle que peuvent jouer les travailleurs pour mettre en lumière des informations qui ne sont pas nécessairement livrées par les entreprises.

Pour la perception du risque, Saleh et Cummings (2011) avaient établi qu'il existait des opportunités pour empêcher les dangers de se réaliser en accident, car il existe une distance temporelle entre les deux. Nos résultats montrent qu'effectivement si les employés qui sont sur le terrain sont formés pour identifier les dangers et les rapporter, des actions peuvent être entreprises pour éviter que les accidents se réalisent. Ainsi, avec le programme de *Hazard Reporting*, nous sommes d'avis que bien des accidents ont pu être évités avec la prise d'actions correctives en amont. La performance SST de l'entreprise a été jugée satisfaisante par les gestionnaires qui disent que les travailleurs sont enthousiastes à participer aux programmes de prévention alors que pour les travailleurs un travail colossal a été fait par les managers pour leurs compréhensions des risques. Cela va dans le même sens que Goldberg *et al.* (1991) pour qui la perception de la menace du bien-être du travailleur encourage la participation à des programmes de sécurité. Ainsi, il est attendu des employés leur participation dans la prise en charge des dangers auxquels ils sont confrontés.

Nos résultats montrent toutefois que malgré l'existence de plusieurs formations en entreprise pour la santé et la sécurité des travailleurs, ils continuent d'avoir des comportements non sécuritaires qui pourraient causer des accidents. Ce qui rejoint les affirmations d'Alacchi et Todradze (1981) qui disent que le simple fait de connaître les risques d'accident ne suffit pas pour les employés d'appliquer les instructions de sécurité. Ces auteurs suggèrent que la formation doit être permanente, pour cela, Passmore et Bennett, (1990) considèrent que les formations efficaces doivent être adaptées aux risques identifiés et les formateurs doivent connaître les réalités et les conditions de travail dans lesquelles évoluent les mineurs.

Concernant l'efficacité de la formation dans la gestion de la SST, des études ont montré que plusieurs paramètres doivent être considérés. En effet, Daniellou et ses collègues (2010) ont établi que les facteurs humains et organisationnels doivent être pris en considération dans la gestion de la sécurité. Alors que pour Baril-Gingras *et al.* (2007), la production de changements après une formation est influencée par le contexte dans lequel les interventions ont été effectuées. En effet, lorsque le contexte de formation est peu favorable à la production de changements, les travailleurs sont tentés d'aller au-delà de la formation en s'adressant aux conditions qui influenceront ses effets et en usant des marges de manœuvre permises par l'entreprise pour exécuter leurs tâches.

Nos résultats montrent que la crédibilité des formateurs concernant la connaissance des réalités et conditions de travail des mineurs est à soigner lorsque les employés pensent connaître plus que les formateurs, les risques auxquels ils sont exposés. Outre le fait qu'il y a un formateur dans chaque département et que la formation SST est effectuée en salle, et certaines formations techniques sur le terrain, nous n'avons pas beaucoup d'informations sur le profil des formateurs

encore moins sur le contexte de la formation. Cependant, cette perception des travailleurs est contraire à ce qui est proposé dans les différentes étapes d'intégration présentées dans l'étude de Ledoux *et al.* (2015) où le formateur technique est un expert et le formateur (ou compagnon) à la tâche, un expérimenté reconnu et respecté par ses collègues. Comme l'a suggéré Pérusse (2005) qui pense que l'utilisation des employés comme formateur est l'une des plus importantes clés de succès en prévention, les travailleurs devraient se voir attribuer le rôle de formateur. Cette disposition sera doublement avantageuse non seulement pour le compagnon pour renforcer sa crédibilité, mais aussi, et pour l'employé formé qui pourra interagir directement avec ses collègues-compagnons en se centrant sur ses tâches.

Burke et ses collaborateurs (2006) avaient trouvé que les méthodes de formation hautement participatives produisaient une amélioration significative des comportements par une plus grande amélioration des connaissances et une réduction des accidents, blessures, et maladies professionnelles. Selon l'information que nous avons, les méthodes de formation en SST dans l'entreprise se font en classe avec le formateur debout et devant les employés, de façon magistrale sans simulation. Le degré de participation des employés est donc faible et pourrait expliquer le fait qu'il y ait encore un problème de comportement des employés rejoignant ainsi les résultats de Burke et ses collaborateurs (2006).

D'un autre côté, les employés ont reconnu l'engagement de la Direction pour ce qui est de leur SST, cependant, Erickson (1997) identifiait trois facteurs de l'engagement de la Direction, dont le soutien, la préoccupation et l'intégration positive des employés. Cette intégration positive est l'un des facteurs les plus prédictifs d'une sécurité efficace de l'entreprise, or, nos résultats montrent que les gestionnaires eux-mêmes reconnaissent ne pas être au beau fixe. Pourtant,

Erickson (1997) considère que ce sont les employés qui perçoivent les effets des valeurs de l'organisation, les actions et comportements dans l'organisation, incluant la santé et la sécurité. L'intégration positive des employés pourrait ainsi faciliter la compréhension de leurs comportements, mais aussi l'adhésion à une culture sécuritaire. En effet, l'engagement des personnes à tous les niveaux de l'entreprise favorise une meilleure prise en charge de la SST par la communication horizontale et verticale. Le rôle des gestionnaires serait donc d'instaurer un processus d'intégration basé sur une culture sécuritaire dans une perspective à long terme.

Nos résultats montrent que les employés perçoivent une forte application des règles par leurs collègues même si elles n'ont pas été conçues par les dirigeants actuels. Pourtant, Laurence (2005) avait soutenu que la qualité ou la mise en application des règles peut être assurée par l'implication des travailleurs dans l'établissement des procédures. Ainsi, les employés peuvent avoir une forte acceptation des règles et les appliquer même s'ils ne sont pas impliqués dans leur élaboration. Ceci étant dit, nous posons cette affirmation avec beaucoup de réserves étant donné qu'une seule entreprise est à l'étude et sachant que les employés ont un faible niveau d'éducation. En effet, nous nous demandons si un bas niveau d'éducation ne pourrait pas amener les travailleurs à penser que les supérieurs sont plus habilités à établir les règles, et que leur participation se limite à appliquer ces règles.

Toutefois, il y a un facteur important qui rentre en ligne de compte, c'est la sanction. Ce qui montre l'efficacité des sanctions pour faire appliquer les règles dans le cas à l'étude. Mais l'effet pervers est qu'il faut la présence du superviseur sinon les travailleurs sont tentés de les violer. Le rôle des superviseurs pourrait être plus centré sur ses fonctions de leadership, mobilisation, motivation et de

formation/sensibilisation pour conscientiser son équipe à la SST plutôt qu'à son rôle de gendarme. Néanmoins, il faudra se demander si une politique de sanctions a produit des effets positifs sur les résultats de SST à long terme étant donné que les politiques de sanctions qui ne prennent pas en compte les intentions et le contexte sont contreproductives selon Daniellou *et al.* (2010).

Les auteurs Chen et Zorigt (2013) trouvent que les parties prenantes peuvent exercer une pression auprès des entreprises et les inciter à investir dans la santé et sécurité au travail. Selon les répondants, le fait que l'entreprise soit cotée en bourse pourrait jouer sur sa réputation de bon employeur, incluant ses capacités de protéger ses employés de tous les dangers, une dimension, qui serait importante à considérer dans une étude à plus grande échelle.

Selon Peters (1991), les gestionnaires de haut niveau ne viennent pas dans les lieux souterrains des mines de charbon, ce sont les superviseurs qui ont le rôle de faire appliquer les règles, pourvu qu'ils aient les compétences requises. Nos résultats montrent que pour les employés, l'application des règles revient aux superviseurs qui sont présents sur les lieux des opérations contrairement aux gestionnaires qui ne sont que des visiteurs occasionnels. Dès lors, ils n'ont que les superviseurs sur le terrain pour faire appliquer les règles. Cependant, selon nos résultats, parfois certains superviseurs permettent que les règles soient dérogées et plus, mettent de la pression sur les employés pour produire plus vite sans égard aux risques.

Étant donné que les employés ont peur des sanctions et qu'ils disent appliquer les règles pour cette raison, pourquoi les gestionnaires perçoivent-ils que les règles ne sont pas respectées à 100% ? Rappelons que les superviseurs ont une relation directe avec les employés, c'est à eux qu'incombe le rôle de trouver un équilibre entre la productivité et la gestion des risques de SST.

Pour ce qui est de la culture sécuritaire, les répondants sont d'avis que cela doit se faire à tous les niveaux, d'ailleurs l'entreprise Teranga Gold exige certaines formations à ses sous-traitants (ou entreprises partenaires). Cependant, les organismes publics qui sont pourtant impliqués dans la mise en place de la réglementation minière ne sont pas souvent en entreprise, ils ne sont donc pas en contact avec les réalités quotidiennes des mines. Comment peuvent-ils avoir une influence percutante pour développer une culture sécuritaire dans le secteur minier ? Comment doivent-ils s'impliquer pour faire respecter la réglementation qu'ils sont chargés de mettre en place ? Bien que la centrale syndicale souhaite davantage s'impliquer dans le développement d'une culture de SST, quelles sont les compétences de ses représentants dans ce domaine ? Quel rôle devrait jouer la centrale dans les comités sectoriels pour avoir une meilleure emprise sur le développement des connaissances en matière de normes et règles de prévention des travailleurs ? Bref, une série de questions s'impose sur les rôles, les responsabilités et les compétences des différents acteurs concernés.

Selon nos résultats, les employés ne sentent aucun lien entre eux et les organismes étatiques. En effet, ils disent ne pas voir de contrôleurs externes et que ceux-ci ne sont pas au courant de ce qui se passe dans l'entreprise. Au-delà de la participation des employés à travers leur centrale syndicale, par le principe du tripartisme, les employés pourraient se sentir directement impliqués s'ils étaient invités à la table des représentants d'organismes publics étatiques en tant que membres de comité SST ou seulement représentants en SST de leurs entreprises. Si aux yeux des représentants étatiques qui considèrent l'application de la réglementation par les entreprises minières comme un défi, il faudrait qu'ils s'interrogent sur les actions à mener pour susciter la participation des employés dans son application.

Les travailleurs peuvent donner leurs avis dans de nombreuses décisions concernant la SST, à travers ce tripartisme. Les trois parties que sont l'État, le patronat (ou l'employeur ou son représentant) et les syndicats (ou l'employé ou son représentant) s'identifient comme des partenaires sociaux, mais leur représentation au sein des comités n'est pas égalitaire et leurs rôles reflètent souvent leur position hiérarchique dans l'entreprise. Par exemple, le rôle d'enquêteur sera donné à un agent RH plutôt qu'au comité où les employés seront représentés.

En réalité, certaines tâches qui pourraient normalement être confiées aux comités SST, seront réservées à un département spécifique dans l'entreprise. La formation, les enquêtes après accidents, les contrôles de conformité, par exemple, seront confiés aux départements comme le département Administration ou RH. Alors que dans le modèle de paritarisme québécois, les deux parties (employeurs et travailleurs) sont représentées à parts égales dans toute structure de gestion de la SST comme dans les comités de santé et sécurité (Css). Ainsi lors des réunions décisionnelles, les employés sont représentés au même titre que l'employeur. Les Css paritaires ont principalement des fonctions liées³⁹ : au rôle de conseil pour faire des observations et remarques ; au rôle de soutien pour la réalisation de différentes activités de prévention ; au rôle de promouvoir la prévention pour favoriser la mobilisation du personnel et de la clientèle vers la prise en charge des problèmes de SST et l'adoption de comportements sécuritaires ; et enfin au rôle d'évaluation, de suivi et de contrôle d'activités de santé et sécurité et de plan d'action.

³⁹Selon la CNESST

Dans la minière Teranga Gold, cette fonction d'évaluation est assurée avec la Direction de l'entreprise. Si dans le tripartisme, la représentation de l'employeur et des employés se faisait à parts égales, cela donnerait un certain équilibre dans les prises de décisions. Dans ce cas, il faudra voir est-ce qu'il est possible d'intégrer les différentes fonctions des Css paritaires, déjà citées, dans les Css tripartites ou encore, adopter le paritarisme en entreprise.

Ce mémoire pourrait être utilisé comme un jalon de la recherche sur la SST dans les mines au Sénégal. Il convient toutefois de mentionner ses limites. D'abord, les résultats ne reflètent pas l'ensemble du secteur minier du Sénégal parce qu'une seule entreprise a été prise en exemple. De plus, l'entreprise est la seule grande multinationale en matière aurifère, alors que les autres entreprises sénégalaises sont de plus petites tailles. Mentionnons également que les inquiétudes des représentants étatiques de l'échantillon se trouvent dans l'exploitation traditionnelle où le contrôle de la SST est plus difficile.

Une autre limite de ce mémoire, est l'effet de désirabilité sociale qui aurait motivé les gestionnaires et les employés de l'entreprise à participer. De plus, soulignons que nous n'avons pas pu interroger les travailleurs dans un environnement neutre, les employés interrogés logent dans un site construit par l'entreprise dans une zone éloignée à des centaines de kilomètres de leur maison.

Enfin, mentionnons qu'il existe des données statistiques de l'entreprise en SST notamment sur les accidents de travail. Cependant, ces données ne nous ont pas été fournies par l'entreprise pour une raison que nous ignorons. Ces données auraient pu servir pour faire des analyses plus poussées.

CONCLUSION

En conclusion, nous avons voulu étudier les programmes de prévention de la santé et la sécurité des travailleurs dans une mine considérée comme l'une des plus performantes du Sénégal, et de voir comment les différentes parties prenantes pouvaient communier leurs efforts pour améliorer les conditions des mineurs. En comparant le tripartisme appliqué au Sénégal avec le modèle Québécois basé sur paritarisme, on s'aperçoit qu'il y a bien une gestion participative des employés mais pas de manière paritaire. Les décisions ne sont pas prises avec les employés mais en présence des employés même si en externe il arrive que les syndicats proposent des programmes qui doivent être adoptés avec leur participation pour pouvoir être validés. D'ailleurs, en entreprise, il y a la présence de deux comités SST dont l'un est composé de représentants d'employés (*Safety reps*) et de représentants d'employeurs et l'autre est composé seulement de gestionnaires et les grandes décisions sont prises à ce niveau.

Notre étude a le mérite de s'intéresser aux rôles de toutes les parties prenantes, mis à part les médecins du travail qui eux aussi, sont impliqués dans l'évaluation et le traitement des différentes lésions professionnelles. Bien que nous n'ayons pas senti l'implication des organismes publics dans l'entreprise Teranga Gold, le fait pour les employés de voir des contrôleurs externes (de la CSS et de l'Inspection du Travail) sur le terrain pourrait peut-être avoir un effet sur leurs comportements. Aussi, les dirigeants gagneraient à inviter les employés au moment d'élaborer certains programmes de prévention, avant leur mise en œuvre, ainsi cela pourrait

faciliter leur application. En fait, les employés pourraient jouer un rôle plus important auprès de leurs collègues et même être impliqués dans leurs formations, pour affecter positivement leurs comportements.

Nous avons vu que l'entreprise Teranga Gold offre beaucoup de formations à son personnel, mais qu'à l'externe, hormis la centrale syndicale qui en offre à ses membres, les formations ne sont offertes que sur demande des employeurs. Certains acteurs ont déjà pensé à mettre en place un comité, qu'il soit sectoriel ou intersectoriel régional, pour prendre en charge les problèmes de SST des entreprises. Il serait intéressant de voir dans quelle mesure ce comité pourrait offrir des formations aux travailleurs, que ce soit du secteur ou de la région en matière de SST, et quelles ressources externes pourraient être disponibles pour les entreprises. À l'image des associations sectorielles paritaires du Québec, ces comités pourraient-ils être composés que des représentants des travailleurs et des représentants des employeurs? Comment les organismes publics (étatiques) pourraient-ils apporter leur soutien ?

Et enfin, comment les programmes et techniques de prévention des grandes entreprises minières (multinationales) qui souvent importent les pratiques et programmes de leurs pays d'origine pourraient-ils être appliqués aux plus petites carrières? Est-il possible d'imaginer une telle chose, alors que les minières industrielles et artisanales sont des mondes complètement différents avec des réalités socioéconomiques différentes, et ce, même si les risques sont sensiblement les mêmes? Étant donné que le Sénégal est un jeune pays minier, il pourrait être intéressant de faire de l'expertise canadienne une référence en matière de prévention de la SST dans l'industrie extractive considérant le modèle de gestion participative qui la caractérise tout en accordant à l'État une place primordiale.

ANNEXE A

GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX EMPLOYÉS ET LEURS REPRÉSENTANTS

L'objectif de cette entrevue est de collecter les données permettant de déterminer le rôle des différentes parties prenantes que sont les employés et leurs représentants, les gestionnaires/dirigeants, les autorités locales, régionales et nationales du secteur minier et de SST à l'amélioration des conditions de travail dans les mines. Vous avez le droit d'arrêter cette entrevue à tout moment si vous le souhaitez.

A) Identification

Cette section permet d'identifier le répondant afin de savoir dans quelle partie le situer et le rôle qu'il joue dans l'établissement et l'application des normes de préventions.

1. Vous êtes...

- Représentant interne des employés
- Employé

1. Pour quelle direction, équipe ou unité travaillez-vous ? _____

B) Expérience

2. Depuis combien de temps occupez-vous votre poste ? _____

3. Depuis combien de temps travaillez-vous pour l'entreprise ?

4. Travailliez-vous dans domaine minier auparavant ?

- Oui
- Non

[Si non, passez à la question 8]

5. Quel poste occupiez-vous ?

6. Dans quelle région ou pays avez-vous exercé ce métier ?

7. Votre expérience à ce poste vous a-t-elle permis d'occuper votre poste actuel ?

Expliquez...

- Oui, expliquez... _____
- Non

8. Y a-t-il un comité de santé et sécurité du travail dans votre entreprise ?

- Oui (De qui est-il composé ?)

- Non
- Je ne sais pas

C) Prévention

Cette section permet de comprendre la perception du répondant par rapport au danger, à l'importance de la prévention, aux programmes mis en place, leur efficacité et pertinence, à son implication...

9. Avez-vous déjà été victime/témoin d'accident ?

- Oui, expliquez _____
- Non

(Si non passez à la question 16)

10. Dans quel contexte l'accident est-il survenu ? Expliquez...

11. Les règles de sécurité en place étaient-elles efficaces dans ce contexte ? Expliquez...

12. Quelles étaient les mesures de correction de la situation dans l'immédiat ? Expliquez

13. Qui a implanté ces mesures ?

- Vous-mêmes
- Collègues
- Superviseur
- Autres

14. Quelles ont été les autres mesures de correction prise par la suite ? Expliquez

15. Qui a implanté ces autres mesures ?

- Vous-mêmes
- Collègues
- Superviseur
- Autres

16. Avez-vous déjà été victime d'un incident de sécurité [événement qui aurait pu aboutir en un accident]

- Oui, expliquez _____
- Non

(Si non, passez à la question 28)

17. Cet incident a-t-il été rapporté à un niveau supérieur ? Expliquez

18. Des mesures ont-elles été prises ?

- Oui, expliquez _____
- Non, pourquoi

(Si non, passez à la question 28)

19. Ces mesures étaient-elles efficaces ? Expliquez _____

20. Qui a implanté ces mesures ?

21. En général, comment jugez-vous le climat de sécurité [à quel point l'organisation est-elle préoccupée par la santé et la sécurité des travailleurs] ? Expliquez...
22. Comment jugez-vous les programmes de prévention de la sécurité en place ? Expliquez...
23. Ces programmes ont été conçus par qui ? Expliquez
24. Qui aurait dû concevoir ces programmes ? Expliquez...
25. Comment jugez-vous l'utilité de ces programmes de prévention
26. Les travailleurs participent-ils à l'élaboration de ces programmes de prévention ?
27. Que pensez-vous de la participation des employés aux programmes et mesures de prévention ?

D) Formation et sensibilisation

Cette section permet de savoir si des efforts sont consentis pour sensibiliser et former les travailleurs aux dangers et au respect des normes de sécurité. Elle permet aussi de savoir par qui sont dispensés les programmes de formation et la perception des travailleurs face à ces programmes.

28. Existe-t-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par l'organisation destinés aux travailleurs ?
 - Oui
 - Non
 (Si non, passer à la question 36)
29. Avez-vous bénéficié de ces programmes ?
 - Si oui, lesquels [pour quels risques ?]
 - Si non, pourquoi ? [Et passer à la question 34]
30. À quel moment avez-vous bénéficié de ces programmes ?
 - À l'embauche
 - À la suite d'un événement
 - Autres _____
31. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes ? Expliquez...
32. Par qui ces formations sont-elles dispensées ?
33. Qui devraient donner ces formations ? Expliquez
34. Participez-vous à l'élaboration de ces programmes de formation ?
 - Oui, expliquez _____
 - Non [passer à la question 36]
35. Quels sont les critères qui expliquent votre participation à l'élaboration de ces programmes de formation ?
 - Formation
 - Expérience

- Position hiérarchique
 - Autres _____
36. Avez-vous reçu une formation en santé et sécurité du travail ?
- Oui, Expliquez (quelle est la nature de la formation, contexte, durée... ?)
 - Non
37. Participez-vous à la formation de vos collègues ?
- Oui, Expliquez
 - Non
38. Existe-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par des organismes externes ? (Caisse de sécurité sociale ou Ministère des mines)
- Oui, lesquels _____
 - Non
- (Si non, passer à la question 44)
39. À qui, ces programmes sont-ils destinés ? Expliquez
40. Par qui sont-ils dispensés ? Expliquez
41. Qui devraient donner ces formations ? Expliquez
42. Avez-vous bénéficié de ces formations ?
- Si oui, à quel moment ?
 - Si non, pourquoi ?
43. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes de formation ?
44. Existe-t-il un système de suivi des acquis des employés formés ?
- Oui, [par qui ce suivi est-il effectué ?]
 - Non
45. Les connaissances acquises lors des formations sont-elles appliquées par les travailleurs ?
- Oui
 - Non
- (Si oui, passer à la question 48)
46. Pourquoi à votre avis les connaissances ne sont pas appliquées ?
47. Des mesures auraient-elles facilité le transfert de connaissances ? Expliquez...
48. Les formations aident-elles à prévenir les accidents de travail ? Expliquez...

E) Établissement et respect des normes de prévention

Cette section permet de savoir si des normes de prévention en santé sont mises en place, si elles sont appliquées à la lettre, s'il y a un mécanisme de contrôle en place pour s'assurer de leur application et de comprendre la perception des acteurs par rapport à ces normes.

49. Y a-t-il des normes de pratique de prévention des accidents dans votre entreprise ?
50. Ces normes sont-elles connues par vos collègues ?

51. Ces normes sont-elles appliquées par tous ?
52. Qui (personne ou organisme public, privé) a conçu ces normes ? Expliquez...
53. Qui devraient concevoir les normes ? Expliquez...
54. Participez-vous à la mise en place de ces normes ? Expliquez
55. Ces normes sont-elles utiles ? Justifiez
56. Les superviseurs tolèrent-ils les écarts à l'application des normes ? Expliquez
57. Les superviseurs rédigent-ils des rapports sur les employés qui ne respectent pas les règles de sécurité ? Expliquez...
58. Existe-il des politiques sur le non-respect des règles de sécurité ?
 - Oui
 - Non
59. Des sanctions sont-elles prévues pour les employés aux comportements non-sécuritaires ?
 - Oui
 - Non
60. L'établissement de sanctions décourage-t-il les employés d'avoir des comportements non-sécuritaires ? Expliquez....
61. Quelles mesures pourraient améliorer les conditions de travail des mineurs ? Expliquez...
62. Qui devraient prendre ces mesures ?

Fin, merci de votre participation.

ANNEXE B

GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX GESTIONNAIRES ET LEURS REPRÉSENTANTS

L'objectif de cette entrevue est de collecter les données permettant de déterminer le rôle des différentes parties prenantes que sont les employés et leurs représentants, les gestionnaires/dirigeants, les autorités locales, régionales et nationales du secteur minier et de SST à l'amélioration des conditions de travail dans les mines. Vous avez le droit d'arrêter cette entrevue à tout moment si vous le souhaitez.

A. Identification

Cette section permet d'identifier le répondant afin de savoir dans quelle partie le situer et le rôle qu'il joue dans l'établissement et l'application des normes de préventions.

1. Vous êtes...
 - Haut dirigeant dans une mine
 - Directeur d'un département d'une mine [d'une Division]
 - Superviseur [supervise le travail d'extraction d'une équipe dans une mine]
 2. Quel est votre titre ? _____
- #### **B. Expérience**
3. Depuis combien de temps occupez-vous votre poste ? _____
 4. Depuis combien de temps travaillez-vous pour l'entreprise ? _____
 5. Travailliez-vous dans domaine minier auparavant ?
 - Oui
 - Non
- [Si non, passez à la question 7]
6. Quel poste occupiez-vous ? _____
 7. Dans quelle région ou pays avez-vous exercé ce métier ? _____
 8. Votre expérience à ce poste vous a-t-elle permis d'occuper votre poste actuel ?
Expliquez...
 - Oui, expliquez... _____
 - Non _____
 9. Avez-vous été formé en santé et sécurité du travail ? _____

- Oui, Expliquez... (nature, objet, contexte, durée...)
 - Non
10. Y a-t-il un comité de santé et sécurité du travail dans votre entreprise ?
- Oui (De qui est-il composé ?)
 - Non

C. Prévention

Comprendre la perception du répondant par rapport au danger, à l'importance de la prévention, aux programmes mis en place, leur efficacité et pertinence, à son implication...

11. Quelles sont les mesures [politiques, normes, procédures] de prévention des accidents dans l'entreprise ?
12. Y a-t-il un programme ou un plan d'action pour la prévention des accidents de travail ou maladies professionnelles dans l'entreprise ?

Nommez-les [risques ci-dessous à cocher]

- Frottement/vibration
- Frappe par un objet
- Réaction du corps
- Coincé ou écrasement par un équipement
- Exposition à des substances
- Effort excessif
- Chute niveau inférieur

Autres....

13. Y a-t-il un budget alloué aux programmes de santé et sécurité du travail ?
- Oui
 - Non, pourquoi,
14. Est-ce un budget récurrent ou ponctuel ?
- Si c'est un budget récurrent de quel ordre est-il : < 1% par année, 1 à 5 % par année, 6-10 % par année, >10 % par année.
 - Si c'est un budget ponctuel, expliquez
15. Quelle est votre implication dans l'élaboration des programmes de prévention ?
16. Comment jugez-vous les programmes de sécurité en place ? Expliquer...
17. Qui a conçu ces programmes ? [Acteurs internes ou externes]
18. Considérez-vous ces programmes efficaces ?
19. Oui, expliquer _____
20. Non, pourquoi ?
21. Comment ces programmes pourraient-ils être améliorés ?
22. Les travailleurs participent-ils à l'élaboration et à la mise en œuvre de ces programmes ?

23. Que pensez-vous de la participation des employés aux programmes et mesures de prévention ?
24. Comment jugez-vous le climat de sécurité dans l'entreprise ? [à quel point l'organisation est-elle préoccupée par la santé et la sécurité des travailleurs] Expliquez...

D. Formation et sensibilisation

Cette section permet de savoir si des efforts sont consentis pour sensibiliser et former les travailleurs aux dangers et au respect des normes de sécurité. Elle permet aussi de savoir par qui sont dispensés les programmes de formation et la perception des acteurs face à ces programmes.

25. Existe-t-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par l'organisation destinés aux travailleurs pour les risques de... [reprendre chacun des risques cochés à la question 9] ?
- Oui
 - Non
- (Si non, passer à la question 29)
26. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes ? Expliquez...
27. Avez-vous constaté une amélioration depuis la mise en place de ces programmes ?
28. Par qui ces formations sont-elles dispensées ?
29. Pourquoi avez-vous confié la formation à ces personnes ?
30. Participez-vous à l'élaboration de ces programmes de formation ?
- Oui, expliquez _____
 - Non
31. Existe-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par des organismes externes ? [Caisse de sécurité sociale, Ministère des mines ou autres spécialistes externes à préciser]
- Si oui, quels sont ces organismes externes
 - Non
- [Si non, passer au risque suivant jusqu'au dernier ensuite passer à la question 37]
32. À qui, ces programmes sont-ils destinés ? Expliquez
33. Par qui sont-ils dispensés ? [Acteurs internes ou externes] Expliquez...
34. Qui sont les formateurs [en termes de compétences] ? Expliquez...
35. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes de formation externes ?
36. Existe-t-il un système de suivi des acquis des employés formés ?
- Oui, expliquez... [Qui se charge de faire le suivi ?]
 - Non, pourquoi
37. Les travailleurs sont-ils impliqués dans la formation de leurs collègues ? Expliquez

38. Pensez-vous que les connaissances acquises lors des formations sont appliquées par les travailleurs ?

- Oui, expliquez
- Non

[Si oui, passer à la question 39]

39. Pourquoi à votre avis les connaissances ne sont pas appliquées ?

40. Pensez-vous que des mesures auraient facilité le transfert de connaissances ?
Expliquez...

E. Établissement et respect des normes de prévention

Cette section permet de savoir si des normes de prévention en santé et sécurité sont mises en place, si elles sont appliquées à la lettre, s'il y a un mécanisme de contrôle en place pour s'assurer de leur application et de comprendre la perception des acteurs par rapport à ces normes.

41. Que pensez-vous de l'établissement des normes de pratiques de prévention des risques de ... ? [Reprendre pour tous les risques cochés à la question 9 de cette question jusqu'à la question 44]

42. Existe-il des normes établies pour la prévention des accidents pour ce risque dans l'entreprise ?

43. Par qui ces normes sont-elles conçues ? Expliquez...

44. Les employés participent-ils à la mise en place des normes de sécurité ?

- Oui, expliquez
- Non, (devraient-ils y participer ? pourquoi ?)

45. Pensez-vous que les normes soient respectées par tous ? Expliquez

46. Existe-t-il des mécanismes de contrôle du respect des règles en place ?

47. Les superviseurs rédigent-ils des rapports sur les employés qui ne respectent pas les règles de sécurité ? Expliquez...

48. Comment jugez-vous le fait de consigner les comportements non-sécuritaires ?
Expliquez....

49. Existe-il des politiques sur le non-respect des règles de sécurité ?

- Oui, expliquez...
- Non, pourquoi....

50. Des sanctions sont-elles prévues pour les employés aux comportements non-sécuritaires ?

- Oui, expliquez...
- Non, pourquoi...

51. Pensez-vous que l'établissement de sanctions décourage les employés aux comportements non-sécuritaires ? Expliquez...

52. Pensez-vous que les normes de prévention en santé et sécurité appliquées dans l'organisation sont comparables aux normes internationales ? Expliquez...

53. Comment sont négociées les normes de pratiques de prévention appliquées dans l'organisation ?

Fin, merci de votre participation.

ANNEXE C

GRILLE D'ENTREVUE ADRESSÉE AUX AUTRES PARTIES-PRENANTES

L'objectif de cette entrevue est de collecter les données permettant de déterminer le rôle des différentes parties prenantes à l'amélioration des conditions de travail dans les mines. Vous avez le droit d'arrêter cette entrevue à tout moment si vous le souhaitez.

A) Identification

Cette section permet d'identifier le répondant afin de savoir dans quelle partie le situer et le rôle qu'il joue dans l'établissement et l'application des normes de prévention.

1. Vous êtes...
 - Délégué de la centrale syndicale
 - Représentant du Ministère des mines
 - Représentant de la Caisse de sécurité sociale
 - Autres acteurs
2. Quel est votre titre ? [Au sein de la centrale pour le délégué]

B) Expérience

3. Depuis combien de temps occupez-vous votre poste ? _____
 4. Depuis combien de temps travaillez-vous pour l'entreprise ?
 5. Travailliez-vous dans domaine minier auparavant ?
 - Oui
 - Non
- [Si non, passez à la question 7]
6. Quel poste occupiez-vous ?
 7. Dans quelle région ou pays avez-vous exercé ce métier ?
 8. Votre expérience à ce poste vous a-t-il permis d'occuper votre poste actuel ?
Expliquez...
 - Oui, expliquez... _____
 - Non _____

C) Prévention

Cette section permet de comprendre la perception du répondant par rapport au danger, à l'importance de la prévention, aux programmes mis en place, leur efficacité et pertinence, à son implication...

9. L'extraction minière est-elle perçue comme une activité économique sécuritaire ?
- Oui
 - Non
- [Justifiez]
10. Quelles sont les mesures prises par votre organisme [centrale syndicale, Caisse de sécurité ou Ministère des mines] pour la prévention des accidents de travail dans les mines ? Expliquez...
11. Jugez-vous ces mesures efficaces ? Expliquez _____
12. D'autres mesures auraient-elles été plus adaptées dans ce contexte ? Expliquez...
13. Quelle est l'implication de votre organisme dans l'élaboration des programmes de prévention de la sécurité dans les mines au Sénégal ? Expliquez
14. Participez-vous à l'élaboration de ces programmes ?
15. Votre organisme fait-il appel à des partenaires externes pour élaborer ces programmes de prévention ?
- Oui
 - Non, expliquez
- [Si oui, qui sont ces partenaires]
16. Votre organisme fait-il appel à des partenaires externes pour la mise en œuvre de ces programmes de prévention ?
- Oui...
 - Non ... expliquez
17. Comment jugez-vous ces programmes de prévention ? Expliquez...

D) Formation et sensibilisation

Cette section permet de savoir si des efforts sont consentis pour sensibiliser et former les travailleurs aux dangers et au respect des normes de sécurité. Elle permet aussi de savoir par qui sont dispensés les programmes de formation et la perception des travailleurs face à ces programmes.

18. Existe-t-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par votre organisme destinés aux travailleurs miniers ?
- Oui
 - Non
- (Si non, passer à la question 21)
19. Sur quels risques portent les programmes de formation offerts par votre organisme ? [Nommez les risques et cocher ci-bas]
- Frottement/vibration
 - Frappe par un objet
 - Réaction du corps

- Coincé ou écrasement par un équipement
 - Exposition à des substances
 - Effort excessif
 - Chute niveau inférieur
 - Autres....
20. Par qui ces formations sont-elles dispensées ? Expliquez
21. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes de formation offerts par votre organisme ? Expliquez...
22. Existe-il des programmes de formation liés à la prévention offerts par des organismes partenaires du secteur minier ?
- Oui
 - Non
- (Si non, passer à la question 27)
23. À qui, ces programmes sont-ils destinés ? Expliquez
24. Par qui sont-ils dispensés ?
25. Pensez-vous que ce soient les personnes appropriées ? Expliquez
26. Comment jugez-vous de l'utilité de ces programmes de formation offerts par ces partenaires ?
27. Existe-t-il un système de suivi des acquis des employés formés par les organismes partenaires ?
- Si oui, par qui... expliquez
 - Si non, pourquoi...
28. Existe-t-il un système de suivi des acquis des employés formés par votre organisme ?
- Si Oui, par qui... expliquez
 - Si non, pourquoi
29. Pensez-vous que les connaissances acquises lors des formations sont appliquées par les travailleurs ? Expliquez
30. À votre avis qu'est-ce qui pourrait freiner l'application des connaissances acquises par les formations ?
31. Pensez-vous que la formation aide à prévenir les accidents de travail ? Expliquer...

E) Établissement et respect des normes de prévention

Cette section permet de savoir si des normes de prévention en santé sont mises en place, si elles sont appliquées à la lettre, s'il y a un mécanisme de contrôle en place pour s'assurer de leur application et de comprendre la perception des acteurs par rapport à ces normes.

32. Que pensez-vous de l'utilité des normes de prévention des accidents ?
33. Par qui ces normes sont-elles conçues ? Expliquez...

34. Pensez-vous que ce soient les personnes appropriées pour concevoir les normes ? Expliquez...
35. Pensez-vous que les normes soient respectées par tous ? Expliquez
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
 - Ne s'applique pas
36. Les superviseurs tolèrent-ils que certaines règles soient dérogées ? Expliquez
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
37. Les superviseurs font-ils des rapports sur les employés qui ne respectent pas les règles de sécurité ? Expliquez...
38. Existe-il des politiques sur le non-respect des règles de sécurité ?
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
39. Des sanctions sont-elles prévues pour les employés aux comportements indésirables ?
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
40. L'établissement de sanctions décourage-t-il les employés aux comportements indésirables ? Expliquez...
41. Pensez-vous que les normes de prévention en santé et sécurité appliquées dans l'organisation sont comparables aux normes internationales du secteur minier ? Expliquez...
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
42. Pensez-vous que les exigences de l'État sénégalais sont comparables aux normes internationales ? Expliquez ...
- Oui
 - Non
 - Ne sait pas
43. Existe-t-il des exigences particulières de l'État sénégalais sur les pratiques de santé et sécurité envers les entreprises minières étrangères établies au Sénégal ?
- Oui, expliquez _____
 - Non, expliquez _____

- Ne sait pas
- 44. Comment sont négociées les normes de prévention applicables par les entreprises étrangères en matière de sécurité dans le secteur minier ?

Fin, merci de votre participation.

ANNEXE D

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Titre du projet de recherche : **Pratiques de prévention de la santé et de la sécurité du travail dans les mines d'or au Sénégal : Cas de Teranga Gold**

Chercheuse responsable : Awa Ndiaye Niang, candidate à la maîtrise, Université du Québec à Montréal (UQAM)

Tel : (+221) 78 300 02 76,

Courriels : niang.awa_ndiaye@courrier.uqam.ca,
aniang12@gmail.com

Superviseure : Sylvie Gravel, professeure au Département d'organisation et ressources humaines à l'École des sciences de la gestion de l'UQAM

Tel : +1 (514) 987-3000 postes 2941 et 2249

Courriel : gravel.s@uqam.ca

Organisme de financement : Sans objet

Préambule

Nous vous invitons à participer à une étude exploratoire sur le rôle des différentes parties prenantes du secteur minier au Sénégal en ce qui a trait à la santé et la sécurité du travail.

Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas ou qui ne semblent pas clairs, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec la responsable du projet ou la superviseure de recherche.

Description du projet

Cette recherche s'inscrit dans le cadre de la rédaction d'un mémoire pour l'obtention du grade M.Sc. à l'Université du Québec à Montréal (UQAM). L'objectif de cette étude est de mieux comprendre la perception du rôle joué par toutes les parties prenantes à l'amélioration des conditions de travail des mineurs afin de suggérer des pistes de solutions visant à réduire les risques d'accident dans ce secteur d'activité au Sénégal. Les différentes parties prenantes sont les dirigeants/gestionnaires du secteur minier, les employés et leurs représentants internes et externes ainsi que les représentants d'organismes publics comme le Ministère de l'Industrie et des mines et la Caisse de sécurité sociale. Vous faites partie des quelques vingt participants que nous sollicitons. La durée de cette étude est de juin 2017 à août 2017. Après la collecte, les données seront analysées suivi de la rédaction du rapport. Les résultats de cette étude vous seront communiqués si vous le souhaitez.

Nature de la participation

Votre participation à cette étude consiste à accorder une entrevue individuelle à la chercheure responsable qui portera sur les thèmes

suivants :**la prévention, la formation et la sensibilisation** à la santé et la sécurité ainsi que **de l'établissement et du respect des normes de prévention**. L'entrevue prendra environ 50 à 60 minutes de votre temps. Si vous êtes d'accord, cette entrevue sera enregistrée audio numériquement. Sinon, des notes manuscrites seront prises par la chercheure. Le lieu et l'heure de l'entrevue sont à convenir avec l'interviewer. La transcription que l'on fera de votre entrevue ne permettra pas de vous identifier. Les noms de personnes, de lieux ou d'entreprises seront modifiés pour éviter toutes associations d'idées et porter préjudices à ceux-ci.

Avantages

En participant à ce projet, vous permettrez de faire avancer la recherche sur les pratiques préventives et sécuritaires dans les mines à ciel ouvert au Sénégal et les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances sur les pratiques de prévention dans ce secteur d'activité.

Risques et inconvénients

Il n'y a aucun risque ou inconvénient particulier attribuable à votre participation à cette recherche mis à part le temps que vous consacrer à la chercheure. Toutefois, il est possible que les sujets abordés lors de cette entrevue suscitent de l'intérêt et des discussions dans votre milieu de travail.

Compensation

Aucune rémunération ni compensation n'est offerte au terme de la participation à cette entrevue.

Confidentialité et anonymat

Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels. Seule la responsable de recherche et la superviseure de recherche y

auront accès. Les données de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément par la responsable du projet pour la durée totale du projet. Les données électroniques seront conservées, pour la durée totale du projet, dans l'ordinateur de la responsable de recherche sécurisé par un mot de passe connu par elle seule. À la fin du projet, les données de recherche seront conservées pendant une période de cinq ans par la superviseure de recherche et ne pourront être réutilisées. Nous mettrons tous nos efforts pour protéger votre identité en tant que personne, vos propos seront utilisés et le contexte modifié afin qu'aucun professionnel travaillant dans le même secteur que vous ne puissent vous identifier. Par exemple les années de références seront modifiées. Aucune publication ou communication sur la recherche ne contiendra de renseignements permettant de vous identifier à moins d'un consentement explicite de votre part.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette entrevue sans préjudice de quelque nature que ce soit, et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive verbale ou écrite contraire de votre part, les documents, les renseignements et les données vous concernant seront détruits.

La responsable du projet peut mettre fin à votre participation, sans votre consentement, si elle estime que votre bien-être est compromis.

Recherches ultérieures

Les données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans après la fin du projet par la superviseure de la recherche, Mme Sylvie Gravel, professeure à l'UQAM. Ces données ne pourront pas être utilisées à des fins d'utilisation secondaire.

Responsabilité

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez la chercheuse ou l'institution impliquée de leurs obligations civiles et professionnelles.

Personnes-ressources :

Vous pouvez contacter la responsable du projet au numéro

(+221) 300 02 76 ou par courriel à : niang.awa_ndiaye@courrier.uqam.ca ou aniang12@gmail.com pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez discuter avec elle, ou la superviseuse du projet Madame Sylvie Gravel au numéro +1 (514) 987-3000 postes 2941 et 2249 ou par courriel à : gravel.s@uqam.ca des conditions dans lesquelles se déroule votre participation.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information vous pouvez communiquer avec la coordonnatrice du Comité Madame Pascale Denis au numéro 987-3000 poste 7753 ou par courriel à l'adresse : ciereh@uqam.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de l'ombudsman de l'UQAM (Courriel: ombudsman@uqam.ca; Téléphone: (514) 987-3151).

Remerciements : Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

Consentement du participant : Par la présente signature, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter la

ANNEXE E

APPROBATION ÉTHIQUE



Comités d'éthique de la recherche
avec des êtres humains

No. de certificat: 1665

Certificat émis le: 20-06-2017

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE 1: sciences de la gestion) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (Janvier 2016) de l'UQAM.

| | |
|-------------------------|---|
| Titre du projet: | Pratiques de prévention de la santé et de la sécurité du travail dans les mines d'or au Sénégal : Cas de Teranga Gold |
| Nom de l'étudiant: | Awa Ndiaye NIANG |
| Programme d'études: | Maîtrise en sciences de la gestion (profil avec mémoire) |
| Direction de recherche: | Sylvie GRAVEL |

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

Pascale Denis
Présidente du CERPE 1 : École des sciences de la gestion
Professeure, Département d'organisation et ressources humaines

BIBLIOGRAPHIE

- Aktouf, O. (1987). *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations : une introduction à la démarche classique et une critique*. Montréal : Les Presses de l'Université du Québec.
- Alacchi, G., & Todradze, C. (1981). Safety in mines and the role of training. *International Labour Review*, 120(5), 615-629.
- Alsop, P., Le Couteur, M. (1999). Measurable success from implementing an integrated OHS management system at Manningham City Council. *Journal of Occupational Health & Safety*, 15, 565-572.
- Association des commissions des accidents du travail du Canada. (2014-2016). *Statistiques nationales des accidents, maladies et décès professionnels*. Récupéré de <http://awcbc.org/wp-content/uploads/2018/03/Statistiques-nationales-des-accidents-maladies-et-deces-professionnels-2014-2016-Mai.pdf>.
- Association française de normalisation. (21 mai 2012). *Norme vs réglementation : différences, enjeux et finalités?* Récupéré de <https://normalisation.afnor.org/actualites/norme-vs-reglementation-differences-enjeux-et-finalites/>
- Association paritaire sectorielle pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier. (2017). *Rapport annuel 2017*. Récupéré de http://aspmines.qc.ca/fileadmin/user_upload/Rapport_Annuel_APSM_2017_web.pdf
- Baril-Gingras, Montreuil, G., S., Fournier, P.-S., & Laflamme, A. M. (2013). Organiser la prévention de manière systématique, dans tous les milieux de travail, la redynamiser et prendre en compte les changements du travail et de l'emploi. [Chapitre de livre]. Dans S. Montreuil, P.-S. Fournier et G. Baril-Gingras (dir.), *L'intervention en santé et en sécurité du travail : Pour agir*

en prévention dans les milieux de travail (p. 397-485). Québec : Presses de l'Université Laval.

- Baril-Gingras, G., Bellemare, M., & Brun, J. P. (2007). Conditions et processus menant à des changements à la suite d'interventions en santé et en sécurité du travail : l'exemple d'activités de formation. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, 9(1). DOI : 10.4000/pistes.2998
- Bunn III, W.B., Pikelny, D.B., Slavin, T.J., & Paralkar, S. (2001). Health, safety, and productivity in a manufacturing environment. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 43, 47–55.
- Bureau International du Travail, Genève. (1991). *La sécurité et la santé dans les mines à ciel ouvert*. [Recueil de directives pratiques du BIT]. ISBN 92-2-207103-4
- Bureau international du Travail. (2002). *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail : ILO-OSH 2001* (1^e éd). Genève : BIT. Récupéré le 22 juin 2018 de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112581.pdf
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., & al. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315-324.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith, A., Chan-Serafin, S., & al. (2008). The role of national culture and organizational climate in safety training effectiveness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 17(1), 133-152.
- Chautru, L. (2009). La prévention des accidents du travail : une démarche difficile. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 55(3), 20-24.
- Chen, J.K.C, Zorigt, D. (2013). Managing occupational health and safety in the mining industry. *Journal of Business Research*, 66(11), 2321–2331.
- Cliff, David. (2012). La gestion de la santé et de la sécurité dans l'industrie minière Australienne. *International mining for development centre, Mining for development: guide to Australian practice*. Récupéré de <https://im4dc.org/wp-content/uploads/2012/01/The-management-of->

[occupational-health-and-safety-in-the-Australian-mining-industry-French-version.pdf](#)

Code minier sénégalais. (2003). Loi n° 2003-36, art. 91.

Code du travail sénégalais. (1997). Loi n°1997-17, art. L85.

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. (2016). *Phase VII du plan d'action : Contrôle des énergies dangereuses*. Récupéré le 27 décembre 2016 de <http://www.csst.qc.ca/prevention/secteur/minier/Pages/controle-energies-dangereuses.aspx>

Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. (2016). *Statistiques annuelles 2016*. Récupéré le 21 juin 2018 de <http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/200/Documents/DC200-1046web.pdf>

Convention sur la sécurité et la santé dans les mines. (1995, 22 juin). N° 176. [Entrée en vigueur : 05 juin 1998].

Cooper, M.D., Phillips, R.A. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research*, 35(5), 497–512.

Daniellou, F., Simard, M., & Boissières, I. (2010). *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art* (Rapport n° 02), Toulouse, France : Les Cahiers de la Sécurité Industrielle. Récupéré de <https://www.foncsi.org/fr/publications/collections/cahiers-securite-industrielle/facteurs-humains-et-organisationnels/CSI-FHOS-etat-art.pdf>

Dejoy, D.M., Schaffer, B. S., Wilson, M. G., Vandenberg, R. J., & Butts, M. M. (2004). Creating safer workplaces: assessing the determinants and role of safety climate. *Journal of Safety Research*, 35, 81–90

Delage, D., Laroche, E. (2013). Les interventions structurelles destinées à éliminer et à contrôler les risques. [Chapitre de livre]. Dans J. Dionne-Proulx, M. J. Legault et E. Laroche (dir.), *Gestion de la santé et de la sécurité au travail*, (p. 220-238). Québec: Chenelière Éducation Inc.

- Diallo, M. L. (2009). Mine d'or et développement durable : Quelques réflexions sur le site de Sabodala (Sénégal oriental). *EchoGéo*, 2009-8, 1-16. DOI : 10.4000/echogeo.11103
- Dionne-Proulx, J. (2013). La problématique et les notions de base en santé et en sécurité du travail. [Chapitre de livre]. Dans J. Dionne-Proulx, M.J. Legault et E. Laroche (dir.), *Gestion de la santé et de la sécurité au travail*, (p. 2-26). Québec: Chenelière Éducation Inc.
- Diouf, M. (2014). Production d'or au Sénégal : Sale temps pour les compagnies aurifères. *Gouvernance magazine*, 15, 12-13.
- Direction des relations avec les institutions. (2015). *Centre de documentation et d'information sur les institutions et la gouvernance*. Récupéré le 20 juin 2018 de <http://www.dri.gouv.sn/search/node/code%20travail>
- Direction des statistiques du travail et des études. (2014, juillet). *Sénégal – Rapport annuel des statistiques du travail 2013*. Récupéré le 18 janvier 2019 de <http://www.statsenegal.sn/regionales/func-startdown/31/>
- Edkins, G.D. (1998). The indicate safety program: evaluation of a method to proactively improve airline safety performance. *Safety Science*, 30, 275–295.
- Erickson, J. A. (1997). The relationship between corporate culture and safety performance. *Professional Safety*, 42(5), 29-33.
- Extractive Industries Transparency Initiative. (2016). *Fiche d'information*. Récupéré de https://eiti.org/files/document/eiti_factsheet_fr.pdf
- Favrot-Laurens, G. (1992). *Organisation du travail hospitalier et nouvelles qualifications*. (Rapport de recherche). Toulouse : Université de Toulouse.
- Feyer, A.-M., Williamson, A. M., Cairns, D. R. (1997). The involvement of human behavior in occupational accidents: Errors in context. *Safety Science*, 25(1-3), 55-65. Récupéré de [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00008-8](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00008-8)
- Fines, L. (2010). L'utilisation des données médiatiques en recherche qualitative : contexte d'histoire immédiate, informations pertinentes et arènes de négociation. *Recherches Qualitatives*, 29(1), 165-188.

- Goldberg, *et al.* (1991). Threat perception and the readiness to participate in safety programs. *Journal of Organizational Behavior*, 12(2), 109-122.
- Gravel, S., Zayed, J. (2014). Perception du risque : déterminants, enjeux et différences interculturelles. *Objectif prévention*, 37(3), 19-21.
- Harrisson, D., Legendre C. (2002). Les changements organisationnels et technologiques et la sécurité du travail - l'effet du degré d'implication et de participation des employés dans le processus de transformation. [Chapitre de livre]. Dans C. Legendre et D. Harrisson (dir.), *Santé, sécurité et transformation du travail : Réflexions et recherches sur le risque professionnel*, (p. 155-176). Québec : Les Presses de l'Université du Québec.
- Jennings, N. S. (1998). Les mines et les carrières : Un Aperçu - Généralités sur les industries extractives. Dans J. M. Stellman (dir.), *Encyclopédie de sécurité et de santé au Travail*, (3^e éd., vol.3, p. 74.1-74.4). Genève : Bureau International du Travail.
- Kimani, M. (avril 2009). Les États cherchent à négocier des contrats équitables. *Afrique Renouveau*. 23(1), 4-5, 20-21. Récupéré de <http://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/april-2009/l%E2%80%99industrie-mini%C3%A8re-africaine>
- Laramée, A., Vallée, B. (1991). *La recherche en communication: éléments de méthodologie*. Sillery, Québec: Presses de l'Université du Québec, Ste-Foy.
- Laurence, D. (2005). Safety rules and regulations on mine sites – The problem and a solution. *Journal of Safety Research*, 36(1), 39– 50
- Lebeau, M., Duguay, P., Boucher, A. (2013, 4 avril). *Estimating the Costs of Occupational Injuries - A Feasibility Study in the Mining Industry*. (Rapport-774) IRSST. Récupéré de <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-774.pdf>
- Ledoux, É., Beaugrand, S., Jolly, C., Ouellet, S., & Fournier, P.-S. (2015, novembre). *Les conditions pour une intégration sécuritaire au métier : un regard sur le secteur minier québécois*. (Rapport-898) IRSST. Récupéré de <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-898.pdf?v=2018-05-14>

- Legault, M.-J. (2013). La structure opérationnelle du régime québécois de prévention et d'indemnisation applicable aux organisations de compétence québécoise et canadienne. [Chapitre de livre]. Dans J. Dionne-Proulx, M.J. Legault et E. Laroche (dir.), *Gestion de la santé et de la sécurité au travail*, (p. 28-54). Québec: Chenelière Éducation Inc.
- Lewchuk, W., Robb, A.L., Walters, V. (1996). The effectiveness of Bill 70 and joint health and safety committees in reducing injuries in the workplace: the case of Ontario. *Canadian Public Policy*, 22, 225–243.
- Malenfant, R. (2002). La santé au travail : le « beau risque » des sciences sociales. [Chapitre de livre]. Dans C. Legendre et D. Harrisson (dir.), *Santé, sécurité et transformation du travail : Réflexions et recherches sur le risque professionnel*, (p. 12-26). Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Mullen, J. (2004). Investigating factors that influence individual safety behavior at work. *Journal of Safety Research*, 35, 275–285
- Organisation internationale de normalisation. *ISO 45 001 - Santé et Sécurité au travail*. Récupéré le 21 juin 2018 de <https://www.iso.org/fr/iso-45001-occupational-health-and-safety.html>
- Organisation Internationale du Travail. (1996-2016). *Industrie minière (charbon ; autres minéraux)*. Récupéré le 5 mai 2016 de <http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/mining/lang--fr/index.htm>
- Organisation internationale du travail. (1996-2019). *Lésions professionnelles mortelles par 100 000 travailleurs par activité économique*. Récupéré de https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page27.jspx?subject=OSH&indicator=INJ_FATL_ECO_RT&datasetCode=A&collectionCode=YI&_afLoop=142721548618294&_afWindowMode=0&_afWindowId=iko5gnxh4_1#!%40%40%3Findicator%3DINJ_FATL_ECO_RT%26_afWindowId%3Diko5gnxh4_1%26subject%3DOSH%26_afLoop%3
- Ouellet, S., Ledoux, É., Fournier, P.-S., & Cloutier, E. (2010). *Conditions d'intégration des nouveaux travailleurs dans le secteur minier – Une étude exploratoire*. (Rapport de recherche R-650). Montréal : IRSST. Récupéré de <https://www.irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100531/n/conditions-d-integration-des-nouveaux-travailleurs-dans-le-secteur-minier-une-etude-exploratoire-r-650>

- Ouellet, S., Ledoux, É., Fournier, P.-S., & Campeau, J. (2015, Septembre). *Formation en milieu de travail : impact du contexte sur l'activité des formateurs dans le secteur minier*. (Rapport de recherche, Projet no 5058-1351). Montréal : Commission des partenaires du marché du travail. Récupéré de https://www.cpmpt.gouv.qc.ca/publications/pdf/PSRA_Ouellet-Sylvie-Formation.pdf
- Page Web de la CSN. (2014). Portail de formation : en santé et sécurité au travail. Récupéré le 21 juin 2018 de <http://formationsst.csn.info/systeme-de-gestion-de-la-sst/quels-sont-les-principaux-types-de-sgsst/le-sgsst-base-sur-la-norme-csa-z1000-06/>
- Passmore, D., Bennet, J., Radomsky, M., Saperstein, L. (1990). Tailored safety training for miners in small Pennsylvania surface coal mines. *American Journal of Public Health*, 80(9), 1134-1135
- Pérusse, M. (2005). *Le coffre à outils de la prévention des accidents en milieu de travail* (3^e éd.). Napierville : Le Groupe de communication Sansectra : Impact Division des éditions Héritage, 304 p.
- Peters, R. H. (1991). The challenge of enforcing safety rules in remote hazardous. *Professional Safety*, 36(11), 27-37.
- Pinto, R., Grawitz, M. (1969). *Méthodes des sciences sociales*. (3^e éd). Paris : Dalloz, 940 p.
- Poupart, J., Groupe de recherche interdisciplinaire sur les méthodes qualitatives. (1997). *La recherche qualitative: Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Boucherville, Québec: Gaëtan Morin.
- Programme des Nations Unies pour l'Environnement. (2008). *Utilisation du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or*. [Module 3]. Récupéré de http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/AwarenessPack/French/UNEP_Mod3_French_Web.pdf
- Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. RSST, c. S. 2.1, r.14, art. 5
- Ricci, F., Chiesi, A., Bisio, C., Panari, C., & Pelosi, A. (2016). Effectiveness of occupational health and safety training: A systematic review with meta-

analysis. *Journal of Workplace Learning*, 28(6), 355-377.
Doi:10.1108/JWL-11-2015-0087

- Robson, L., S. (2007). The effectiveness of occupational health and Safety management system interventions: A systematic review. *Safety Science*, 45, 329-353.
- Saksvik, P.O., Nytro, K. (1996). Implementation of internal control (IC) of health, environment and safety (HES) in Norwegian enterprises. *Safety Science*, 23, 53-61.
- Saleh, J.H., Cummings, A.M. (2011). Safety in the mining industry and the unfinished legacy of mining accidents: Safety levers and defense-in-depth for addressing mining hazards. *Safety Science*, 49, 764-777.
- Shelton, C., Smith, A. (2015). On the qualities of qualitative research. *Canadian Journal of Anesthesia*, 62, 3-7. DOI 10.1007/s12630-014-0253-3
- Simard, M., Desjardins, S., Marchand, A., & St-Jacques, C. (1991). *Les travailleurs et les équipements de protection collectifs et individuels*. (Profil-Recherche 114), IRSST, Montréal, Québec.
- Teranga Gold Corporation. (2013). *Notre engagement : Rapport de responsabilité sociétale 2013*. Récupéré de http://s1.q4cdn.com/851853033/files/doc_downloads/French%20Files/FR-Teranga-Gold_2013_RSE-Rapport_v001_t7n222.pdf
- Teranga Gold Corporation. (2014, février). *Stratégie de développement de Teranga*. (Document de synthèse). Récupéré de http://s1.q4cdn.com/851853033/files/doc_downloads/French%20Files/FR%20TDS%20Summary%20Feb%202014_v001_q1nww8.pdf
- Teranga Gold Corporation. (2014). *Notre engagement : Rapport de responsabilité sociétale 2013*. Récupéré de http://s1.q4cdn.com/851853033/files/doc_downloads/French%20Files/2014/TER-14-46-AR_2014_FR_Lowres.pdf
- Teranga Gold Corporation. (2015). *Tous ensemble: Rapport de responsabilité 2015*. Récupéré de http://s1.q4cdn.com/851853033/files/doc_downloaterangds/2016/7072_Teranga_CSR_Report_FR_V2.pdf

- Teranga Gold Corporation. (2017). *Conversations: 2017 Responsibility Report*.
Récupéré de
http://s1.q4cdn.com/851853033/files/doc_downloads/Responsibility_Report_s/7786_Teranga_Gold_2017_Responsibility_Report.pdf
- Thiobane, M. (2012). Orpillage dans la région de Kédougou : La malédiction de l'or. *Les Cahiers du GREP Groupe de Recherche Environnement et Presse*, 05, 3-5.
- Tonder, C. L., Groenewald J. P. (2011). Of mining accidents and sense-making: traversing well-trodden ground. *Journal of Global Business and Technology*, 7(1), 57-73.
- Torp, S., Riise, T., & Moen, B.E. (2000). Systematic health, environment and safety activities: do they influence occupational environment, behavior and health? *Occupational Medicine (Oxford)*, 50, 326–333.
- Ural, S., Demirkol, S. (2008). Evaluation of occupational safety and health in surface mines. *Safety Science*, 46, 1016-1024.
- Walker, D., Tait, R. (2004). Health and safety management in small enterprises: an effective low-cost approach. *Safety Science*, 42, 69–83.
- Walker, S. (2014). Training: The Foundation for Safety. *Engineering and Mining Journal*, 215(2), 32-34, 36, 38.
- Weeks, J. L. (1998). Health Hazards of mining and quarrying. Dans J. M. Stellman (dir.), *Encyclopaedia of Health and Safety*, (4^{éd.}, vol. III, p.74.51-74.54). Geneva: International Labour Organization.
- Williamson, A., Feyer, A. -M. (1998). The Causes of electrical fatalities at work. *Journal of Safety Research*, 29(3), 187–196.
- Yassi, A. (1998). Utilizing data systems to develop and monitor occupational health programs in a large Canadian hospital. *Methods of Information in Medicine*, 37, 125–129.