

# PROSPECTER L'AVENIR

Relever le défi des ressources humaines dans  
l'industrie canadienne des minéraux et des métaux



*Rapport sommaire*

Les opinions et les interprétations dans ce document sont celles de l'auteur et ne correspondent pas nécessairement à celles du gouvernement du Canada.

© 2005 Conseil d'adaptation et de formation de l'industrie minière (CAFIM)

Tous droits réservés. L'utilisation en tout ou en partie de la présente publication à des fins de reproduction, de stockage dans un système d'extraction ou de transmission sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit (y compris électronique, mécanique, photographique, par photocopie ou enregistrement) sans le consentement préalable du **CAFIM** est une infraction à la loi sur les droits d'auteur.

**ISBN 0-9738591-2-1**

**Pour de plus amples renseignements,  
communiquez avec :**

**CAFIM**

470, rue Somerset Ouest  
Ottawa (Ontario)  
K1R 5J8

Téléphone : (613) 230-1413  
Télécopieur : (613) 230-0603  
Courriel : [info@mitac.ca](mailto:info@mitac.ca)

**ou visitez le site Web :**  
[www.prospecterlavenir.ca](http://www.prospecterlavenir.ca)

**Publication : août 2005**

**Canada**

Ce projet est financé dans le cadre du  
programme des conseils sectoriels du  
gouvernement du Canada

# TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures .....	ii
Remerciements .....	iii
<b>1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1 Étendue de la recherche et méthodologie .....	1
<b>2 Demande de l'industrie et profil de la main-d'œuvre .....</b>	<b>2</b>
2.1 Vieillesse de la main-d'œuvre .....	2
2.2 Croissance de l'industrie .....	4
2.3 Tendances de la croissance régionale .....	5
2.4 Projections des départs à la retraite .....	6
2.5 Planification de la main-d'œuvre .....	6
<b>3 Satisfaire la demande .....</b>	<b>7</b>
3.1 Sources d'offre de main-d'œuvre .....	7
3.2 Entrants provenant des programmes d'éducation et de formation .....	10
<b>4 Attirance, recrutement et rétention .....</b>	<b>12</b>
4.1 Attirance pour l'industrie .....	12
4.2 Pratiques de recrutement .....	13
4.3 Stratégies de rétention .....	14
4.4 Défis que posent le recrutement et la rétention .....	14
<b>5 Satisfaire les exigences professionnelles .....</b>	<b>15</b>
5.1 Éducation et formation .....	15
5.2 Exigences professionnelles et la main-d'œuvre du Nord .....	15
5.3 Conséquences des changements technologiques .....	16
5.4 Exigences d'attestation de compétences .....	16
5.5 Lacunes des compétences enseignées dans les programmes d'études postsecondaires en exploitation minière .....	17
<b>6 Fournisseurs et entrepreneurs .....</b>	<b>17</b>
6.1 Accroissement de la sous-traitance .....	17
6.2 Profil de la main-d'œuvre des fournisseurs et des entrepreneurs .....	18
6.3 Problèmes auxquels font face les fournisseurs et les entrepreneurs en matière de ressources humaines .....	19
<b>7 Écart entre l'offre et la demande .....</b>	<b>19</b>
<b>8 Stratégies recommandées .....</b>	<b>20</b>



## LISTE DES FIGURES

Composition selon l'âge de l'industrie canadienne des minéraux et des métaux (2001).....	2
Âge des employés par groupe professionnel (2004) .....	3
Variation du PIB (en dollars constants de 1997) – Exploitation minière (Stade 1) et l'économie canadienne (2000-2004).....	4
Estimation en pourcentage de l'emploi dans l'industrie des minéraux et des métaux par province (2003) .....	5
Estimation des départs à la retraite prévus pour l'industrie – Prévisions des employeurs et des employés (2005).....	6
Représentation des femmes dans l'industrie des minéraux et des métaux (1993-2003).....	7
Représentation des Autochtones dans la main-d'œuvre de l'industrie des minéraux et des métaux (2001) .....	8
Évolution du nombre de diplômés en génie minier <sup>1</sup> (1998-2002).....	10
Taux de changement cumulatif dans les inscriptions au baccalauréat en génie pour la période de 1998-2002 .....	11
Salaire hebdomadaire moyen moyenne dans l'industrie des minéraux et des métaux et dans les secteurs industriels concurrents (2003) .....	12
Composition selon l'âge des employés des fournisseurs et des entrepreneurs par groupe professionnel (2005).....	18
Estimation de l'écart entre l'offre et la demande – Sommaire .....	20

# REMERCIEMENTS

*Les personnes suivantes ont rendu possible la réalisation de l'étude sectorielle sur l'industrie des minéraux et des métaux :*

**Les membres du Comité de direction de l'étude sectorielle sur l'industrie des minéraux et des métaux (Comité de direction) :**

**Patricia Dillon, présidente**  
Directrice  
Relations d'entreprise  
Teck Cominco limitée

**James F. Archibald**  
Professeur et directeur de département  
Université Queen's

**David Barnes**  
Directeur  
Relations de travail  
Inco limitée

**Bruno Bond, PhD**  
Directeur  
Division des Affaires autochtones et des collectivités durables  
Ressources naturelles Canada

**Normand Bédard**  
Vice-président  
Ressources humaines  
Cambior Inc.

**Michelle Foster-Chandler**  
Coordonnatrice de programme  
Ministère de la Formation, des Collèges et des Universités de l'Ontario

**Paul Dinn**  
Analyste principal de la recherche, des politiques et de la planification  
Ministère des Ressources humaines et de l'Emploi  
Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador

**Moe Durocher**  
Vice-président  
Sudbury Mine Mill and Smelter Workers Union  
Section locale 598  
Travailleurs et travailleuses canadien(ne)s de l'automobile (TCA)

**Zeinab Farah**  
Analyste  
Ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences Canada

**Pierre Gratton**  
Vice-président  
Développement durable et affaires publiques  
Association minière du Canada

**Paul Hébert**  
Directeur général  
CAFIM - Canada

**Carol Hochu**  
Présidente  
Aggregate Producers Association of Ontario

**John Hood**  
Doyen du génie informatique et de la technique des ordinateurs  
Collège Cambrian

**Guylaine Leblanc**  
Directrice générale adjointe  
Emploi Québec

**Hans L. Matthews**  
Président  
Association minière autochtone canadienne

**Trina Maher**  
Directrice  
Capacités et apprentissage autochtones  
Conseil sectoriel de développement des ressources humaines autochtones

**Walter Manning**  
Président  
Section locale 707  
Syndicat canadien des communications, de l'énergie et du papier (SCEP)

**Doug Paget**  
Chef  
Division des projets spéciaux  
Affaires indiennes et du Nord canadien

**Janice Palsen**  
Directrice régionale  
Ministère des Ressources humaines et de l'Emploi de l'Alberta

**Wayne Penney**  
Sous-ministre adjoint  
Ressources humaines et Emploi  
Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador

**Francois Pelletier**  
Vice-président, Exploitations - Gestions  
Compagnie minière Québec Cartier  
Coprésident du conseil d'administration du CAFIM

**Claudia Riveros**  
Gouvernement du Nunavut  
Représentante du Groupe de travail intergouvernemental sur les mines

**Arno Sakki**  
Représentant de la santé et de la sécurité des travailleurs  
Sudbury Mine Mill and Smelter Workers Union  
Section locale 598  
Travailleurs et travailleuses canadien(ne)s de l'automobile (TCA)

**Jim Seeley**  
Administration des contrats  
Dynatec Corporation

**Deborah Shaman**  
Analyste principale  
Ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences Canada

**Karen Sutherland**  
Géologue principale  
Barrick Gold Corporation  
Représentante de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE)

**Helen Teeple**  
Directrice  
Industrie Canada

**James (Jim) Utley**  
Vice-président  
Ressources humaines  
Teck Cominco limitée

**Jean Vavrek**  
Directeur général  
Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole

**Janet Wilkinson**  
Directrice  
Relations de travail  
Noranda Limitée Falconbridge Limitée

**Peter Woods**  
Conseiller  
Forum canadien de l'apprentissage  
Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage

## Équipe de gestion du projet :

**Ryan Montpellier**  
Directeur du projet de l'étude sectorielle  
CAFIM – Canada

**John Potvin**  
Directeur suppléant du projet  
CAFIM – Canada

**Experts-conseils**  
Robert Malatest  
Trudy Johnson  
Jordan Bennett  
R.A. Malatest & Associates Ltd.



## REMERCIEMENTS - SUITE

Le Conseil d'adaptation et de formation de l'industrie minière (CAFIM – Canada) tient à remercier toutes les organisations et toutes les personnes qui ont contribué temps et efforts à la réalisation de l'étude sectorielle *Prospecter l'avenir – Relever le défi des ressources humaines dans l'industrie canadienne des minéraux et des métaux*.

Nous tenons à remercier particulièrement le Comité de direction de l'étude sectorielle sur l'industrie des minéraux et des métaux (Comité de direction) qui a piloté l'étude et qui nous a fait part de ses observations inestimables tout au long du projet qui s'est échelonné sur deux ans et demi.

Nous remercions le gouvernement du Canada qui a financé l'étude dans le cadre du Programme des conseils sectoriels de l'aide soutenue qu'il nous a accordée.

Finalement, l'étude sectorielle n'aurait pas été possible sans la participation d'innombrables personnes qui ont offert leur temps pour parler avec les chercheurs, répondre aux enquêtes et prendre part aux nombreux groupes de discussion et aux diverses études de cas. Ces personnes provenaient de divers milieux, notamment de sociétés minières, de fournisseurs, de syndicats, d'établissements d'enseignement, d'associations industrielles et de groupes d'intérêts spéciaux. Le CAFIM tient à leur exprimer sa plus sincère gratitude.

## 1 INTRODUCTION

*Prospecter l'avenir : Relever les défis des ressources humaines dans l'industrie canadienne des minéraux et des métaux* est une étude sectorielle approfondie des problèmes et des défis à court et à long terme auxquels fait face l'industrie des minéraux et des métaux dans le domaine des ressources humaines. L'analyse en profondeur des lacunes et des besoins actuels et nouveaux de l'industrie en matière de ressources humaines a servi de fondement aux recommandations dont le but est de maintenir la vigueur du secteur des minéraux et des métaux pendant de nombreuses années à venir.

Le rapport sommaire est un synopsis d'un rapport plus long intitulé : « *Prospecter l'avenir : Relever les défis des ressources humaines dans l'industrie canadienne des minéraux et des métaux – Rapport final* ». L'étude est un projet qui a duré deux ans et demi, depuis février 2003 jusqu'à juillet 2005. La phase détaillée de la recherche de l'industrie pour le projet a eu lieu d'octobre 2004 à mai 2005.

Le programme du Conseil sectoriel du gouvernement du Canada a financé le projet d'étude sectorielle. Le Conseil d'adaptation et de formation de l'industrie minière (CAFIM) a géré le projet sous la direction du Comité de direction de l'étude sectorielle sur l'industrie des minéraux et des métaux (Comité de direction).

### 1.1 Étendue de la recherche et méthodologie

L'étude s'est intéressée principalement aux activités minières d'exploration, d'extraction et d'affinage primaire (fusion) des métaux non ferreux (sauf l'aluminium), recouvrant les étapes 1 – *Extraction et concentration des minéraux* et 2 – *Fusion et affinage* de Ressources naturelles Canada. L'étude a aussi porté sur 10 des principaux minéraux et métaux par valeur de production au Canada : l'or, le nickel, le potasse, le charbon, le cuivre, le minerai de fer, le ciment, le zinc, le sable/le gravier/la pierre et les diamants. L'étude ne comprend pas la main-d'œuvre des sables bitumineux.

L'analyse inclut toutes les régions géographiques du pays, un large éventail d'activités de production et d'exploitation et diverses entreprises dont la taille et le type varient.

L'étude a exigé des activités de recherche approfondies, y compris :

- Enquêtes auprès de 48 sociétés minières (représentant 276 sites de l'industrie des minéraux et des métaux) et 46 fournisseurs et entrepreneurs qui procurent des services miniers particuliers à l'industrie des minéraux et des métaux;
- Enquête auprès de 694 personnes travaillant dans le secteur minier;
- Enquête auprès de 19 établissements d'enseignement qui offrent des programmes en exploitation minière;
- 59 entrevues avec des répondants clés de divers groupes intéressés comprenant les employeurs, les associations de l'industrie, les représentants des établissements de formation et les représentants syndicaux;
- 5 études de cas permettant de relever des pratiques uniques au secteur minier;
- 10 groupes de travail avec les gestionnaires, les employés et les jeunes;
- Une table ronde réunissant des représentants de diverses communautés d'intérêt; et
- Une recherche secondaire, y compris une revue de la documentation et des bases de données statistiques existantes de même que d'autres sources d'information.

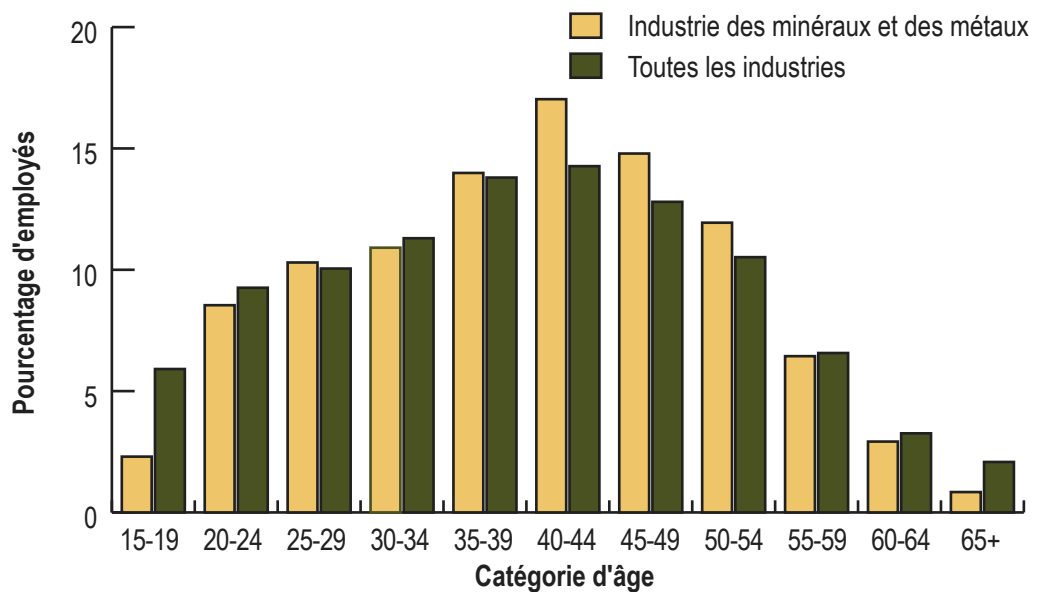


## 2 DEMANDE DE L'INDUSTRIE ET PROFIL DE LA MAIN-D'ŒUVRE

### 2.1 Vieillessement de la main-d'œuvre

L'âge de la main-d'œuvre de l'industrie des minéraux et des métaux est plus élevé que celui de la main-d'œuvre en général au Canada. La plus importante cohorte du secteur est âgée de 40 à 54 ans, ce qui représente plus de 50 % des travailleurs. Ce groupe d'âge représente seulement 39 % de l'ensemble de la main-d'œuvre canadienne.

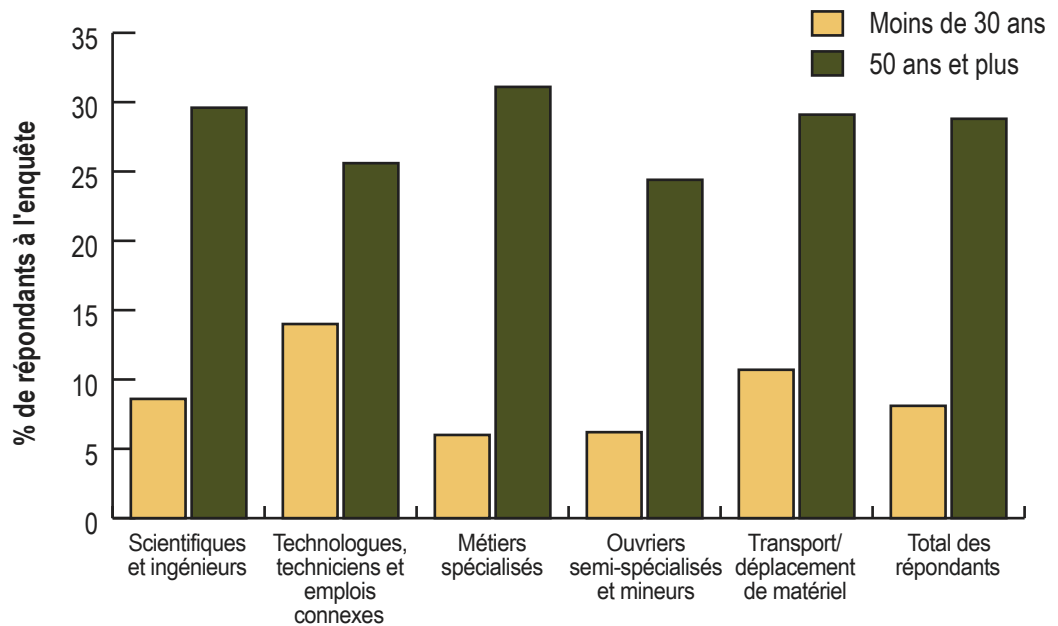
Composition selon l'âge de l'industrie canadienne des minéraux et des métaux (2001)



Source : Statistique Canada, recensement de 2001

## 2 DEMANDE DE L'INDUSTRIE ET PROFIL DE LA MAIN-D'ŒUVRE

Âge des employés par groupe professionnel (2004)

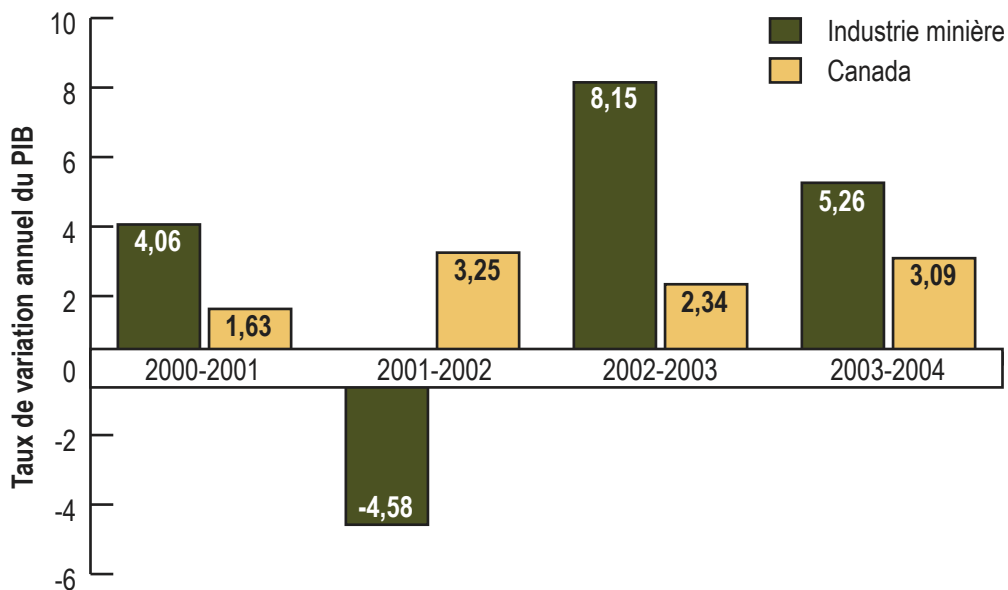


Source : Enquête effectuée auprès des employés dans le cadre du projet *Prospecter l'avenir* (n=694)

Il existe une proportion considérable de travailleurs âgés de 50 ans et plus dans tous les groupes professionnels du secteur minier et une proportion sensiblement inférieure d'employés âgés de moins de 30 ans. Cependant, on distingue des variations parmi les catégories professionnelles. La recherche révèle que les travailleurs de moins de 30 ans sont plus nombreux dans les postes de techniciens et de technologues (15 % des travailleurs). En revanche, dans les emplois des métiers spécialisés et semi-spécialisés de l'exploitation minière, seulement 7 % des employés ont moins de 30 ans.



Variation du PIB (en dollars constants de 1997) –  
Exploitation minière (Stade 1) et l'économie canadienne (2000-2004)



Source : Statistique Canada, tableau 379-0017 du CASIM

## 2.2 Croissance de l'industrie

La hausse des prix des produits de base depuis 2002 a provoqué une forte reprise du secteur des minéraux et des métaux au Canada. Les augmentations de prix ont considérablement favorisé les activités d'exploration partout au pays et ont accéléré la croissance du produit intérieur brut (PIB) dans le secteur minier à près de deux fois le taux de l'économie canadienne.

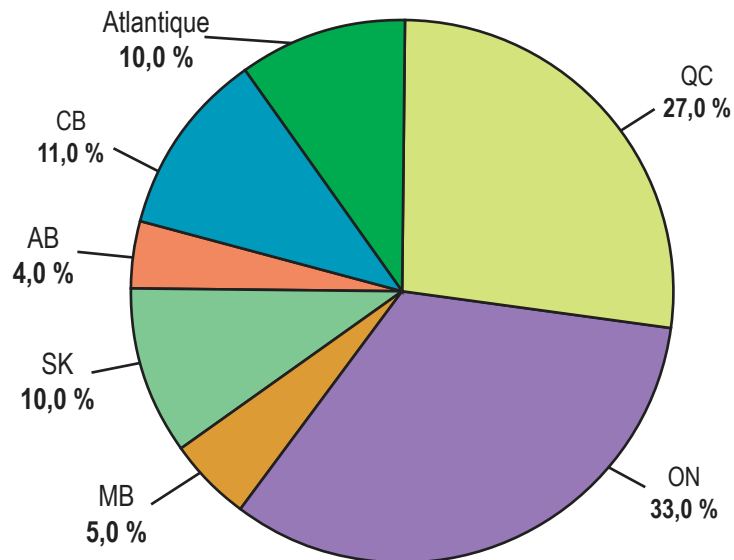
La main-d'œuvre du secteur s'est accrue de 3,6 % entre 2003 et 2004, comparativement à une croissance annuelle moyenne approximative de 2 % au cours de la dernière décennie.

Les indicateurs économiques suggèrent que l'industrie continuera de croître pendant de nombreuses années, ce qui exercera des pressions sur le secteur pour satisfaire une demande croissante de travailleurs. La croissance fondée sur la demande est un facteur qui influera sur les activités futures et sur la planification des ressources humaines. Le besoin d'assurer une offre de travailleurs suffisamment qualifiés pour satisfaire la demande jouera un rôle important dans le maintien de la compétitivité de l'industrie minière canadienne.

### 2.3 Tendances de la croissance régionale

La majeure partie (60 %) de la main-d'œuvre dans le domaine de l'exploitation minière travaille en Ontario et au Québec, suivies de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan.

Estimation en pourcentage de l'emploi dans l'industrie des minéraux et des métaux par province (2003)



Source : Statistique Canada, données de l'EPA

Note : La classe 2131 a été ajustée de façon à exclure les activités de soutien à l'extraction de pétrole et de gaz. Aucune donnée n'était disponible pour les territoires.

Cependant, l'importance de l'industrie des minéraux et des métaux s'accroît de façon spectaculaire dans le Nord canadien. Entre 2003 et 2004, par exemple, on estime que les dépenses d'exploration ont crû de 122 % aux Territoires du Nord-Ouest et de 43 % au Nunavut. Ces données signalent l'apparition de nouvelles demandes de main-d'œuvre dans le Nord.

Une grande partie de la croissance dans le Nord provient de l'émergence de l'industrie canadienne du diamant. Le volume de production de diamants s'est accru de 340 % entre 2001 et 2004. En fait, le Canada se classait au troisième rang pour la valeur de la production de diamants au monde en 2004.



## 2.4 Projections des départs à la retraite

De nombreux secteurs au Canada s'inquiètent du manque imminent de main-d'œuvre qualifiée en raison du départ à la retraite des travailleurs plus âgés qui sont expérimentés. Sa main-d'œuvre étant âgée, l'industrie minière sera confrontée à ce type de pénurie dans un avenir rapproché. Le nombre total de personnes qui devraient prendre leur retraite au cours des 5 à 10 prochaines années est appréciable.

### Estimation des départs à la retraite prévus pour l'industrie – Prévisions des employeurs et des employés (2005)

Période	Estimation des employeurs % de départs à la retraite	Estimation des employés % de départs à la retraite
Cinq ans (2005-2009)	14,5 %	16,9 % <sup>1</sup>
10 ans – cumulatifs 2005-2014)	24,5 %	40,0 %

Fondée sur la main-d'œuvre de base de 2004 composée de 78 184 travailleurs

<sup>1</sup> Comprend les employés prévoyant prendre une retraite anticipée

Les données recueillies au cours de l'enquête auprès des employeurs révèlent que 14,5 % des travailleurs miniers devraient prendre leur retraite d'ici 5 ans et 24,5 % d'ici 10 ans. Cependant, d'après les réponses des employés interrogés pour l'étude, les conséquences s'annoncent beaucoup plus importantes, 40 % des employés ayant déclaré qu'ils comptent prendre leur retraite au cours des 10 prochaines années.

Le plus grand pourcentage de travailleurs qui prévoient prendre leur retraite d'ici 10 ans se trouve dans le groupe professionnel de métiers spécialisés (44,6 %).

Les projections des départs à la retraite évoquent la nécessité d'embaucher un grand nombre de nouveaux travailleurs en vue de compenser pour ces départs seulement. La planification de la retraite devrait être une priorité essentielle du secteur minier.

Les employés qui prévoient prendre leur retraite au cours des 10 prochaines années partiront en moyenne avec 21,4 années d'expérience dans le secteur minier, une perte pour l'ensemble de l'industrie et pour les employeurs individuels. Les ramifications pourraient comprendre :

- Un accroissement des coûts de production associé à la productivité inférieure des entrants;
- Des conséquences négatives potentielles sur la sécurité, un grand nombre d'entrants étant moins renseignés et moins expérimentés en matière de pratiques sécuritaires.

## 2.5 Planification de la main-d'œuvre

En général, les entreprises planifient la main-d'œuvre pour l'année courante, la planification dépassant rarement trois ans.

Étant donné les prévisions de départs à la retraite au cours des 5 à 10 prochaines années, les employeurs miniers auraient avantage à accorder la priorité à la planification de la main-d'œuvre et à adopter une approche plus proactive pour identifier et former les successeurs clés des travailleurs qui prendront leur retraite.

## 3 SATISFAIRE LA DEMANDE

### 3 SATISFAIRE LA DEMANDE

#### 3.1 Sources d'offre de main-d'œuvre

La diversité de la main-d'œuvre devient un facteur important dans la planification des ressources humaines et les employeurs du secteur minier devront attirer des groupes non traditionnels pour travailler dans leur industrie. Les sous-sections suivantes décrivent diverses sources d'offre de main-d'œuvre pour l'industrie des minéraux et des métaux.

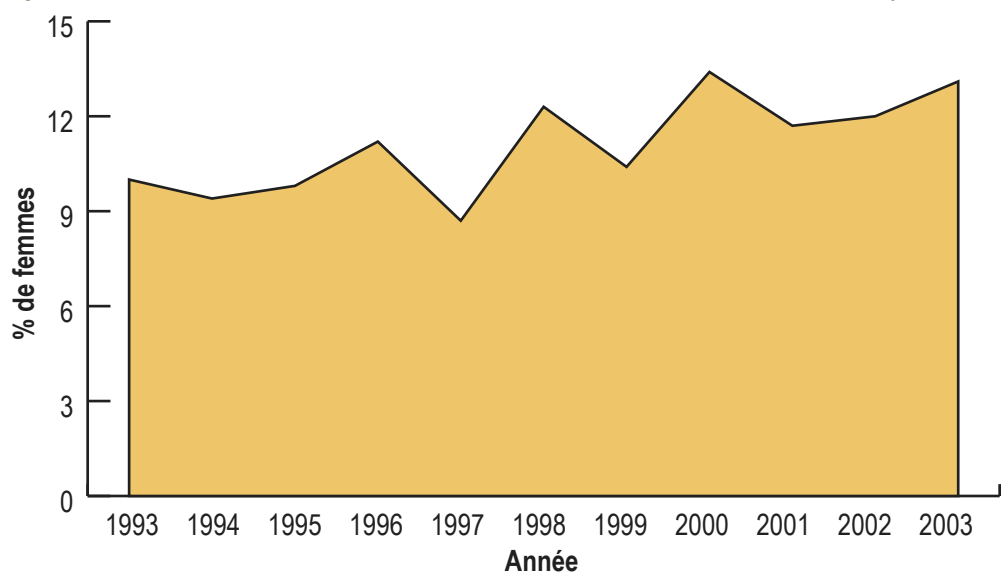
##### 3.1.1 Les jeunes Canadiens

Les jeunes qui terminent l'école secondaire ou qui ont moins de 25 ans peuvent être considérés comme une autre source potentielle de main-d'œuvre pour le secteur minier. Cependant, le « bassin de jeunes » diminue proportionnellement à l'ensemble de la population canadienne. En 2001, 13,5 % de la population se situait dans le groupe d'âge de 15 à 24 ans, mais on prévoit que cette proportion baissera à 12,2 % d'ici 2016. Les entreprises qui exploitent des mines dans les régions nordiques ont accès à un plus grand bassin de jeunes, mais la migration des jeunes vers l'extérieur d'un grand nombre de ces régions devient un problème.

##### 3.1.2 La main-d'œuvre féminine

Les femmes sont toujours sous-représentées dans l'industrie des minéraux et des métaux, ne comptant que pour 13 % de tous les employés de ce secteur en 2003, une différence beaucoup plus grande que pour la moyenne nationale, où les femmes constituent 46,9 % de la main-d'œuvre.

Représentation des femmes dans l'industrie des minéraux et des métaux (1993-2003)



Source : EPA de Statistique Canada, 2003



Les femmes ne travaillent généralement pas à l'extraction du charbon et ont commencé tout récemment seulement à travailler dans la production et la transformation des métaux non ferreux. Les femmes qui travaillent dans l'industrie se retrouvent plus fréquemment dans des emplois non liés à la production et elles représentent 62,8 % des postes en finance et en administration. Plus de 95 % de la main-d'œuvre associée à de nombreux emplois en production sont des hommes.

Bien que la participation des femmes à des emplois liés à l'exploitation minière augmente dans certains domaines comme la géologie, il est toujours très difficile de recruter des femmes dans l'industrie, particulièrement dans le cas des emplois liés à la production.

Seulement 14,6 % des employeurs miniers qui ont participé à l'enquête pour l'étude ont indiqué avoir des politiques de recrutement ciblant les femmes. Toutefois, de nombreuses personnes dans l'industrie sont d'avis que la main-d'œuvre féminine commence à changer d'attitude envers l'industrie des minéraux et des métaux, ce qui offre la possibilité d'accroître les efforts de recrutement dans ce groupe.

### 3.1.3 La main-d'œuvre autochtone

Les travailleurs autochtones constituent environ 4,8 % de la main-d'œuvre de l'industrie des minéraux et des métaux. Bien qu'il s'agisse d'un faible pourcentage, il est beaucoup plus élevé que dans d'autres industries et dans la main-d'œuvre canadienne en général. En 2001, les personnes autochtones représentaient 2,6 % de la main-d'œuvre canadienne.

#### Représentation des Autochtones dans la main-d'œuvre de l'industrie des minéraux et des métaux (2001)

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)	Pourcentage de la main-d'œuvre totale
2121 - Extraction du charbon	2,9 %
2122 - Extraction du minerai de fer	6,3 %
2123 - Activités de soutien – Extraction minière, pétrolière et gazière	4,0 %
2131 - Activités de soutien – Extraction minière et extraction de gaz et de pétrole <sup>1</sup>	6,2 %
3314 - Production et transformation des métaux non ferreux (sauf l'aluminium) <sup>1</sup>	1,8 %
<b>Total</b>	<b>4,8 %</b>

Source : Statistique Canada, recensement de 2001

1 Note : Les pourcentages de main-d'œuvre ont été ajustés pour les classes 2131 et 3314 du SCIAN afin qu'ils correspondent à la définition de l'industrie utilisée dans cette étude sectorielle.

## 3 SATISFAIRE LA DEMANDE

L'industrie des minéraux et des métaux reconnaît de plus en plus que la main-d'œuvre autochtone constitue une ressource humaine importante, particulièrement pour les entreprises dont les activités sont situées dans des régions éloignées. Plus de 20 % des employeurs interrogés pour l'étude ont déclaré que leur entreprise avait une stratégie relative aux ressources humaines autochtones. Dans certaines parties du pays, comme les Territoires du Nord-Ouest et le Nord de la Saskatchewan, l'histoire des sociétés minières illustre qu'elles font appel à la main-d'œuvre autochtone depuis longtemps. Cette situation traduit partiellement la répartition de la main-d'œuvre autochtone dans diverses régions. En 2001, les Territoires du Nord-Ouest avaient le pourcentage le plus élevé de participation de la main-d'œuvre autochtone (5,6 %) qui travaillait dans l'industrie canadienne des minéraux et des métaux.

Dans le cas de développements plus récents, comme l'industrie du diamant dans le Nord et la mine de Voisey's Bay d'Inco, à Terre-Neuve, les sociétés ont entrepris des initiatives visant à embaucher la main-d'œuvre autochtone et à établir des partenariats avec les communautés. Par exemple, dans les Territoires du Nord-Ouest, 39 % des 800 emplois directement à l'exploitation de la mine Ekati sont occupés par des personnes autochtones.

Il y a lieu de croire que les travailleurs autochtones sont sous-représentés dans les postes plus hautement qualifiés et qu'ils sont souvent embauchés pour des emplois de niveau d'entrée qui n'exigent aucune reconnaissance professionnelle. Le manque de possibilités d'accès à l'éducation pour les personnes autochtones dans certaines régions est un facteur qui contribue à cette situation.

La clé pour maintenir une main-d'œuvre qualifiée dans l'industrie sera de continuer à bâtir des relations avec les travailleurs autochtones et de perfectionner les compétences durables à long terme de ces travailleurs. La base de connaissances tirée des réussites et des échecs dans l'établissement de relations entre les sociétés minières et les communautés autochtones est une ressource importante pour l'industrie des minéraux et des métaux et lui confère un avantage décisif sur les autres industries qui n'ont pas acquis une expérience aussi approfondie. Des efforts sont déjà en cours pour tirer profit des meilleures pratiques et fixer des objectifs qui permettront d'étendre ces relations à l'avenir.

### **3.1.4 Les néo-Canadiens et les minorités visibles**

Moins de 3 % des travailleurs de l'industrie des minéraux et des métaux sont membres des minorités visibles. Ce pourcentage est nettement inférieur à la moyenne nationale de 12,6 %. De plus, en 2001, la proportion d'immigrants récents qui travaillaient dans le secteur minier était de 0,5 %, ce qui est sensiblement inférieur à 1,9 % d'immigrants récents qui travaillent dans l'ensemble de l'économie canadienne.

Les politiques en matière d'immigration constituent un facteur d'intérêt croissant pour l'industrie minière canadienne, qui est à la recherche de façons d'accroître l'offre de travailleurs qualifiés. Les critères et les processus d'immigration actuels peuvent limiter la capacité de l'industrie minière à recruter des travailleurs nés à l'étranger et leur permettre d'utiliser leurs compétences au pays.

Le système d'immigration canadien basé sur des points repose fortement sur l'obtention d'une éducation formelle. Bien que des améliorations se soient produites, il n'en demeure pas moins très difficile pour les personnes qui n'ont pas d'études universitaires d'obtenir les points nécessaires pour entrer au pays. Les critères de sélection peuvent contribuer à la pénurie de main-d'œuvre dans l'industrie minière parce qu'ils empêchent les travailleurs spécialisés et semi-spécialisés d'entrer au Canada.



Un autre obstacle au recrutement de travailleurs qualifiés ailleurs dans le monde est la difficulté d'obtenir la reconnaissance des titres de compétences obtenus à l'étranger. Par conséquent, pendant que l'industrie minière souffre d'une pénurie de travailleurs qualifiés, les compétences de la population immigrante sont largement sous-utilisées.

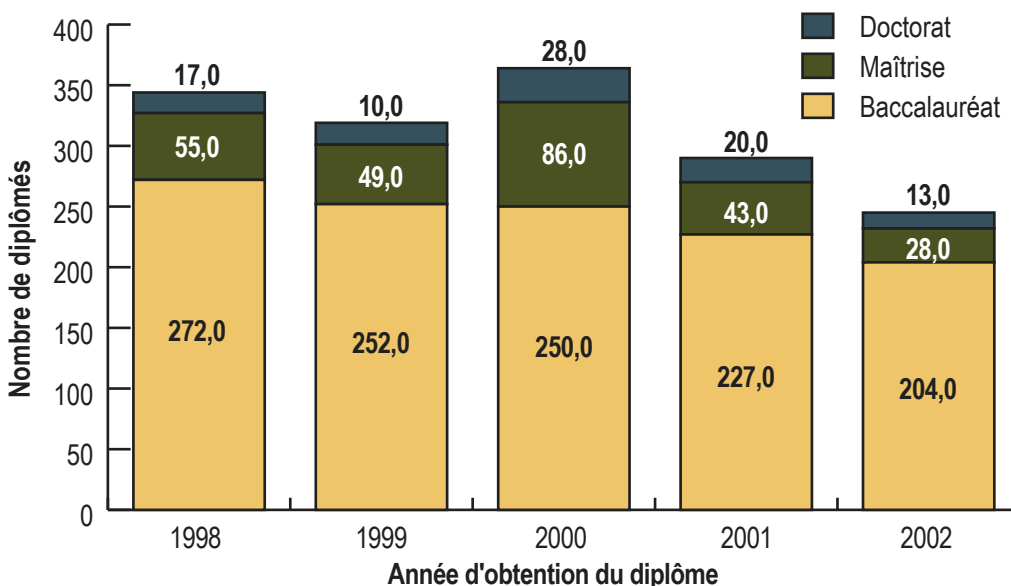
Très peu de sociétés minières font expressément appel aux immigrants dans leur processus de planification des ressources humaines et bon nombre dans l'industrie croient qu'il faut commencer à les recruter activement si nous voulons combler les besoins futurs de main-d'œuvre.

### 3.2 Entrants provenant des programmes d'éducation et de formation

Les diplômés qui proviennent des programmes d'éducation et de formation liés à l'exploration minière ont traditionnellement été une source de main-d'œuvre pour le secteur des minéraux et des métaux. Historiquement, les inscriptions à ces programmes ont été liées aux cycles de l'industrie. Par exemple, les baisses d'inscriptions vers la fin des années 90 et au début du millénaire ont occasionné une diminution du nombre de diplômés dans les programmes liés au génie minier.

Étant donné les récentes tendances de croissance dans l'industrie, les répondants de l'enquête pour l'étude s'attendent à ce que les inscriptions dans les programmes liés à l'exploitation minière augmentent au cours des 10 prochaines années à un taux annuel moyen de 3,3 % pour les universités et de 7,5 % pour les collèges et les institutions techniques.

Évolution du nombre de diplômés en génie minier<sup>1</sup> (1998-2002)



Source : Conseil canadien des ingénieurs

<sup>1</sup> Les diplômés particuliers au génie minier comprennent les diplômés en génie géologique et en génie minier.

## 3 SATISFAIRE LA DEMANDE

On estime que 13 800 étudiants s'inscriront à des programmes universitaires liés à l'exploitation minière au cours de la prochaine décennie. Toutefois, attirer, recruter et retenir ces diplômés constituera toujours un défi pour les employeurs du secteur minier.

### 3.2.1 Géologues, géochimistes et géophysiciens

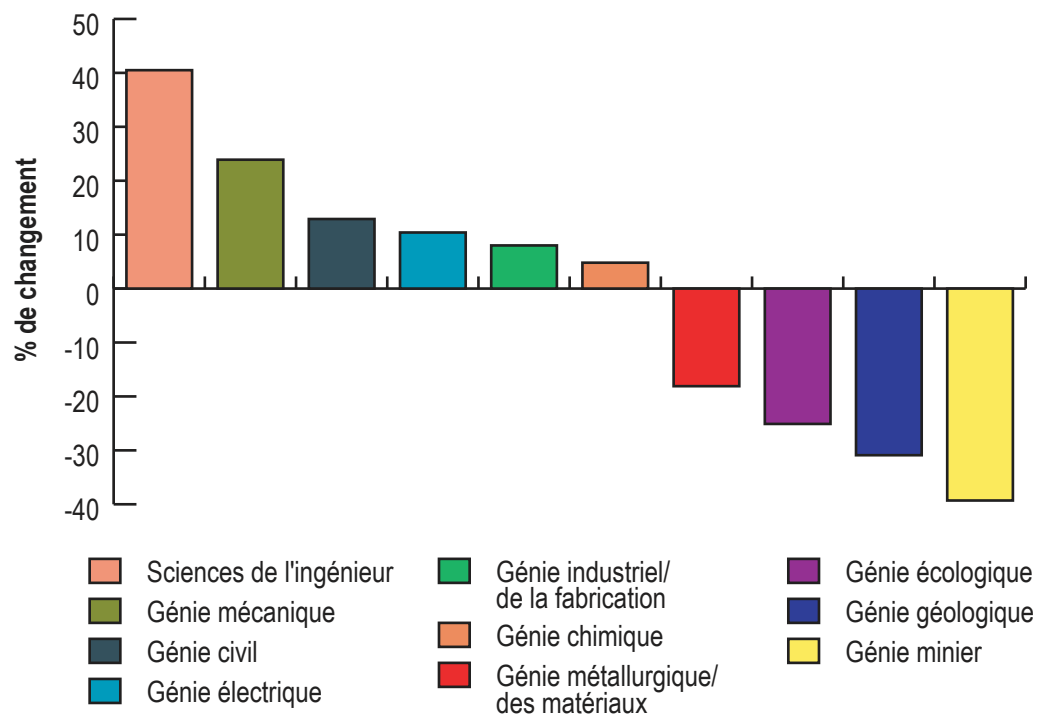
Les géoscientifiques sont essentiels aux activités d'exploration, mais il y a lieu de croire que l'offre de travailleurs dans ces emplois ne répond pas à la demande actuelle. Une telle situation soulève de l'inquiétude pour l'avenir étant donné les projections de croissance dans l'exploration au cours des prochaines années.

Un autre défi est que la nature cyclique de l'industrie influe fortement sur ces emplois. Pendant les périodes où l'exploration minière ralentit ou est limitée, typiquement, les géologues quittent le secteur minier pour aller travailler dans d'autres industries ou à l'étranger.

### 3.2.2 Ingénieurs

De 1998 à 2002, les inscriptions totales en ingénierie ont augmenté de 19 % dans les universités canadiennes. Toutefois, depuis 1998, 40 % moins d'étudiants se sont inscrits en génie minier; les baisses touchent également les programmes en génie géologique et génie métallurgique et des matériaux.

Taux de changement cumulatif dans les inscriptions au baccalauréat en génie pour la période de 1998-2002



Source : Conseil canadien des ingénieurs



Il y a cependant lieu de croire que les tendances à la baisse ont commencé à prendre du recul et on s'attend à des hausses du nombre d'inscriptions pour chacune des 10 prochaines années.

### 3.2.3 Arrivée de nouveaux diplômés dans le secteur minier

Bien que les chiffres précis ne soient pas disponibles, la recherche qualitative suggère que seulement un pourcentage de diplômés des cours liés à l'exploitation minière chercheront ou obtiendront réellement un emploi dans l'industrie des minéraux et des métaux. Les employeurs ont signalé qu'il peut s'avérer difficile de recruter des diplômés dans des exploitations minières établies au pays.

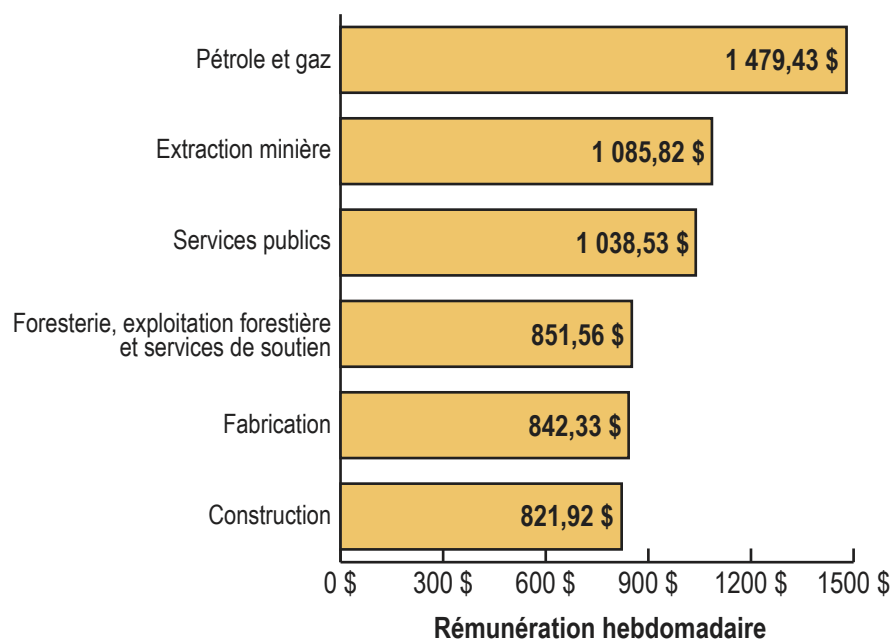
Les problèmes de recrutement sont aggravés davantage en raison de la nature mondiale de l'industrie. La concurrence pour des diplômés canadiens est plutôt vive à l'échelle internationale. De nombreux diplômés, même s'ils commencent à travailler pour des entreprises canadiennes, sont souvent attirés par la perspective de travailler dans des parties du monde plus « exotiques ».

## 4 ATTIRANCE, RECRUTEMENT ET RÉTENTION

### 4.1 Attirance pour l'industrie

La rémunération et les avantages sociaux dans le secteur des minéraux et des métaux constituent peut-être un facteur important pour attirer et recruter des candidats. Les employés qui ont pris part à l'enquête pour l'étude sectorielle ont indiqué que le salaire était le facteur le plus important pour décider d'une carrière dans l'industrie.

**Salaire hebdomadaire moyen moyenne dans l'industrie des minéraux et des métaux et dans les secteurs industriels concurrents (2003)**



Source : Statistique Canada comme indiqué dans *Faits et chiffres* et l'EPA (pour les secteurs pétrolier, gazier et des services publics)

## 4 ATTIRANCE, RECRUTEMENT ET RÉTENTION

Les salaires dans le secteur minier – particulièrement dans le domaine de l'extraction du charbon et des minerais métalliques – sont très concurrentiels. En 2003, les salaires des employés dans ces domaines étaient fort supérieurs à ceux de leurs homologues dans presque tous les autres secteurs. Par exemple, ils gagnaient davantage que leurs semblables dans des industries qui font souvent concurrence au secteur minier pour la main-d'œuvre : les services publics, la foresterie, la fabrication et la construction.

En 2003, la rémunération hebdomadaire moyenne dans le domaine de l'extraction du charbon était de 1 257,91 \$. Dans celui de l'extraction du minerai de fer, les employés gagnaient en moyenne 1 159,50 \$ par semaine. La rémunération hebdomadaire la moins élevée était dans l'extraction des minerais non métalliques et en carrières, se chiffrant en moyenne à 962,70 \$. Les salaires relativement plus élevés dans l'extraction minière sont sans doute reliés en partie à l'emploi à long terme de nombreux travailleurs, ce qui signifie que les salaires « moyens » se situent plus près des rémunérations les plus élevées.

Parmi les emplois qui ont été comparés au secteur minier en 2003, les travailleurs du secteur du pétrole et du gaz étaient les mieux rémunérés.

Les avantages sociaux sont également très concurrentiels dans l'industrie minière. Un pourcentage élevé d'employés qui ont participé à l'enquête pour la recherche ont indiqué que leur régime global de rémunération (93,8 %) a joué un rôle important dans leur décision de travailler dans le secteur.

De nombreuses entreprises offrent des primes de rendement, en plus du salaire de base, et de tels programmes incitatifs correspondent largement à des taux élevés de satisfaction au travail. La plupart des employeurs offrent des programmes de soins dentaires et de santé intéressants et une majorité des répondants citent des avantages comme les options de souscription à des actions (80,6 %), le remboursement des coûts des programmes d'éducation (79,3 %), le remboursement des frais de réinstallation (74,3 %) et les programmes de formation interne (73,3 %).

Les entreprises qui comptent moins de 100 employés offrent fort probablement moins de programmes et d'avantages sociaux que celles qui en comptent un plus grand nombre. Toutefois, entre deux tiers et quatre cinquièmes des petites entreprises offrent des avantages sociaux intéressants.

D'après les employés qui ont répondu à l'enquête, la sécurité d'emploi a été le deuxième plus important facteur qui les a incités à faire carrière dans l'industrie minière. Ils ont cité d'autres facteurs intéressants comme les possibilités d'avancement et de perfectionnement professionnels, l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle et la sécurité au travail. Le facteur le moins attirant qu'ont cité les répondants était les déplacements éventuels (ou nécessaires).

### 4.2 Pratiques de recrutement

Les employeurs ont indiqué que la méthode de recrutement la plus courante était l'examen des curriculum vitae que reçoit l'entreprise, suivie des connaissances personnelles ou du « bouche-à-oreille ». Ils placent aussi fréquemment des offres d'emplois dans des revues spécialisées ou des journaux.

Les pratiques de recrutement considérées les plus efficaces étaient les programmes d'alternance travail-études et les programmes d'apprentissage – bien que les employeurs y aient recours moins fréquemment. Une pratique de longue date est de faire appel à ses contacts personnels pour recruter des employés, mais on la juge moins efficace.



Les efforts de recrutement de l'industrie sont informels et fonctionnent par réseau. Étant donné les nouveaux défis à relever en matière de ressources humaines, il est peut-être temps pour l'industrie d'adopter des méthodes de recrutement plus formelles et plus structurées.

### **4.3 Stratégies de rétention**

En général, les entreprises n'ont pas de stratégie de rétention autre que d'offrir un régime de rémunération et d'avantages sociaux concurrentiels. Traditionnellement, les employés ont eu tendance à travailler pour un même employeur pendant de nombreuses années. La satisfaction des employés dans l'industrie est relativement élevée, ce qui augure bien pour la rétention.

La rétention deviendra un élément critique de la planification des ressources humaines face à la concurrence croissante d'autres industries et à la retraite prévue d'un grand nombre de travailleurs expérimentés.

### **4.4 Défis que posent le recrutement et la rétention**

#### ***4.4.1 Concurrence pour la main-d'œuvre qualifiée***

Il existe une très forte concurrence pour les travailleurs dans toutes les industries au Canada, mais trois secteurs sont perçus comme étant des concurrents clés : le pétrole et le gaz, les services publics d'électricité et la construction. Les structures salariales des secteurs pétrolier et gazier et des services publics d'électricité sont aussi élevées, sinon plus, que celles du secteur minier et bon nombre des ensembles de compétences qu'ils exigent sont les mêmes. L'industrie de la construction offre des emplois dans des agglomérations urbaines, plutôt que dans les régions rurales ou éloignées qui sont associées à de nombreuses exploitations minières. En Ontario et au Québec, le secteur de l'électricité est un concurrent particulièrement sérieux.

La concurrence des sites miniers en dehors du pays pose également des défis, tant sur le plan du recrutement que de la rétention, à l'industrie des minéraux et des métaux au Canada. Une stratégie importante sera d'essayer de rendre les exploitations canadiennes plus attrayantes que les possibilités qu'offrent les autres pays.

#### ***4.4.2 Sensibilisation et perception de l'industrie***

Une sensibilisation limitée à l'industrie et des perceptions erronées à son égard sont des défis critiques en ce qui a trait au recrutement des travailleurs. Le public – les jeunes en particulier – ne connaissent souvent pas bien l'industrie. Les campagnes de marketing et de sensibilisation visant à promouvoir l'industrie minière moderne et à améliorer les perceptions sont importantes.

## 5 SATISFAIRE LES EXIGENCES PROFESSIONNELLES

### 4.4.3 Exploitations avec service de navette aérienne

Il s'agit de mines où les employés sont transportés par avion sur de longues distances pour y travailler et vivre sur place pendant une période de temps déterminée. L'exploitation avec service de navette aérienne est devenue la principale méthode d'exploitation des nouvelles mines au Canada. Un quart des employés qui ont répondu à l'enquête considéraient le déplacement à des régions éloignées pour le travail comme un facteur négatif qui nuisait à la satisfaction d'emploi. Certaines entreprises ont mis au point des stratégies dans le but d'aider les employés et leurs familles à mieux s'adapter aux défis que pose ce modèle.

### 4.4.4 Rétention après la retraite

La recherche indique qu'il existe peut-être des possibilités d'inciter les travailleurs à travailler après la date à laquelle ils sont admissibles à la retraite, comme employés ou entrepreneurs, particulièrement dans les postes liés aux sciences physiques, à l'ingénierie et les postes techniques. Toutefois, le potentiel de rétention après la date de retraite comme solution aux problèmes de ressources humaines est très limité. Les employeurs considèrent cette solution comme une mesure provisoire qui, au mieux, offre seulement des avantages à court terme. De nombreux employés dans l'industrie, principalement dans les emplois de production et les métiers spécialisés, ne souhaitent pas travailler après leur retraite.

## 5 SATISFAIRE LES EXIGENCES PROFESSIONNELLES

### 5.1 Éducation et formation

Les représentants de l'industrie et les établissements d'enseignement postsecondaire ont fourni une évaluation de la capacité des systèmes d'éducation et de formation à satisfaire les besoins présents et futurs en main-d'œuvre qualifiée de l'industrie.

Parmi les employeurs, 22,9 % croient que les écarts de compétences des travailleurs constituent un problème majeur, tandis que 50 % sont d'avis qu'ils ne posent qu'un problème mineur. D'après les employeurs et les éducateurs, un écart critique se produit parce que les étudiants du secondaire ne sont pas suffisamment préparés et motivés, bien qu'ils reconnaissent ne pas être en mesure de régler le problème. Un autre écart dans l'éducation auquel les parties intéressées de l'industrie peuvent remédier plus énergiquement est le besoin de reconnaître les sciences de la terre comme des sciences clés au niveau secondaire.

Les employeurs ont signalé d'autres écarts dans la technologie géologique, la technologie écologique et la technologie chimique et du rayonnement. Ils ont également indiqué que les « compétences non techniques » sont de plus en plus importantes, notamment pour les superviseurs et les membres de la direction. Ces compétences regroupent la communication, une ferme compréhension des problèmes d'éthique socio-environnementale et le besoin de sensibilisation aux cultures.

### 5.2 Exigences professionnelles et la main-d'œuvre du Nord

Bien que d'importants investissements aient été consacrés à perfectionner la main-d'œuvre (surtout autochtone) des régions du Nord canadien, de nombreuses entreprises trouvent qu'un nombre insuffisant de travailleurs possèdent les compétences essentielles leur permettant de passer des emplois de niveau d'entrée ou semi-spécialisés à des postes plus élevés. Dans les exploitations éloignées, les personnes qui possèdent les ensembles de compétences les plus élevés proviennent typiquement d'ailleurs dans la province ou au pays.



L'écart grandissant entre les besoins de l'industrie dans le Nord et les compétences disponibles parmi la main-d'œuvre locale pourrait être comblé en insistant davantage sur la formation à distance ou dispensée dans la communauté. Les entreprises individuelles auront besoin de l'aide gouvernementale et des autres communautés d'intérêt pour mettre en place un système adéquat et efficace de formation.

### 5.3 Conséquences des changements technologiques

L'industrie minière est de plus en plus fondée sur le savoir et fait de plus en plus appel à une haute technologie de pointe et novatrice pour réduire les dangers de l'exploration, améliorer la productivité et accroître la protection de l'environnement.

Des nouvelles technologies sont mises au point pour surmonter les difficultés géomécaniques et d'exploitation que présente l'extraction souterraine des gisements profonds de minerai parce qu'une grande partie des inventaires de minerais dans les camps miniers canadiens se trouvent à plus de deux kilomètres de profondeur sous la surface. Il y a lieu de croire que des écarts de compétences additionnels peuvent survenir au cours de la prochaine décennie au fur et à mesure que la télé-exploitation minière et l'automatisation deviennent de plus en plus importantes à la viabilité des mines canadiennes.

### 5.4 Exigences d'attestation de compétences

Les employés qui occupent des postes techniques et professionnels liés à l'exploitation minière et à la métallurgie doivent satisfaire les normes de la province où ils exercent leurs fonctions.

Les métiers spécialisés propres à d'autres industries, comme la construction, exigent la réussite d'un programme de compagnon apprenti et sont généralement reconnus par le Programme du Sceau rouge qui autorise la mobilité interprovinciale des travailleurs.

En revanche, la plupart des emplois liés à la production minière ne sont pas des métiers agréés et n'exigent pas de titres de compétences ou de programmes de formation autres que ceux de l'industrie. Le manque de normalisation et d'attestation des titres de compétences nuit à la mobilité des travailleurs d'un employeur à un autre et d'une province à une autre.

En Ontario et au Québec, la loi impose certaines exigences de formation aux travailleurs de l'industrie minière, bien que la formation ne soit pas dispensée dans le cadre des programmes d'exploitation minière des établissements postsecondaires publics. De nouveaux emplois liés à l'industrie diamantaire dans les Territoires du Nord-Ouest ont incité l'industrie à concevoir trois séries de normes professionnelles pour les techniciens en minéralurgie ainsi qu'une formation élaborée à partir de ces normes.

De nombreux employeurs et éducateurs sont d'avis que l'exploitation minière devrait faire partie des métiers du Programme interprovincial du Sceau rouge et comporter des normes professionnelles à l'échelle nationale ainsi que des programmes d'apprentissage et de formation. Ils croient que de telles normes aideraient à améliorer l'image du secteur des minéraux et des métaux en tant que choix de carrière et assureraient la mobilité interprovinciale des travailleurs.

### 5.5 Lacunes des compétences enseignées dans les programmes d'études postsecondaires en exploitation minière

Présentement, 26 établissements postsecondaires offrent des programmes d'études postsecondaires en exploitation minière au Canada, dont neuf universités et 17 collèges ou instituts de technologie.

Ces établissements sont confrontés à de nombreux défis dans la prestation des programmes en exploitation minière – plus particulièrement le coût élevé de la technologie et des équipements servant à l'enseignement des programmes et le faible nombre d'inscriptions. D'après de nombreux éducateurs, ces deux facteurs concourent à la création d'une situation critique pour les établissements qui offrent des programmes en exploitation minière.

Le plus récent repli de l'industrie (avant 2002) a menacé la viabilité à long terme de nombreux programmes. Le financement dépend des inscriptions et, à mesure que le nombre d'étudiants diminue, il devient de plus en plus difficile pour les établissements de maintenir un programme d'études qui produira des diplômés compétents conformément aux besoins de l'industrie. Les programmes en exploitation minière relèvent de plus en plus souvent d'autres départements, ce qui réduit l'attention portée à l'exploitation minière et l'intérêt témoigné aux besoins en compétences de l'industrie.

L'étude a relevé bon nombre de solutions éventuelles qui permettraient d'aider les établissements d'enseignement à satisfaire la demande de l'industrie, y compris l'élargissement des programmes d'alternance études-emploi, une plus grande collaboration entre les enseignants et les employeurs pour déterminer quels sont les besoins réels en milieu de travail et l'accroissement de certains partenariats officiels entre éducateurs et employeurs qui ont déjà été mis au point.

## 6 Fournisseurs et entrepreneurs

*Prospecter l'avenir* s'est également intéressée aux problèmes auxquels font face les fournisseurs et les entrepreneurs de l'industrie des minéraux et des métaux en matière de ressources humaines.

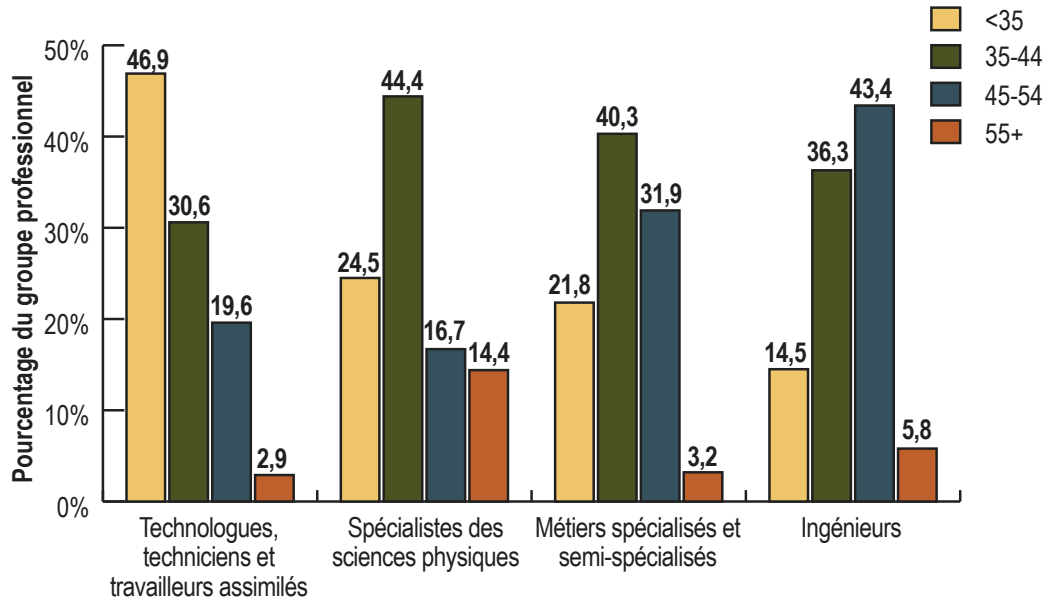
Puisque leurs services comprennent des activités d'exploration, d'extraction et de transformation, ainsi que des services externes, les fournisseurs et les entrepreneurs concurrencent les sociétés minières pour le même bassin de main-d'œuvre. De plus, de nombreux fournisseurs et entrepreneurs offrent leurs services à des concurrents des secteurs industriels, en plus du secteur des minéraux et des métaux.

### 6.1 Accroissement de la sous-traitance

La fréquence et le type de sous-traitance de la main-d'œuvre sont en hausse dans le secteur minier depuis quelques années. La tendance est particulièrement répandue dans la construction de mines, le développement de mines et les exploitations minières. Les entreprises recourent fréquemment à la sous-traitance lorsqu'elles manquent de spécialistes à l'interne, souvent pour des tâches hautement spécialisées dont elles ont besoin occasionnellement dans le cours de leurs activités.



**Composition selon l'âge des employés des fournisseurs et des entrepreneurs par groupe professionnel (2005)**



Source : Enquête sur les fournisseurs et les entrepreneurs effectuée dans le cadre du projet *Prospecter l'avenir* (n=30, moyenne pondérée)

L'industrie de l'exploration des minéraux est en transition. Pour satisfaire la croissance et l'expansion, les grandes sociétés minières donnent plus souvent leurs activités d'exploration en sous-traitance à des petites entreprises qui, à leur tour, confient souvent leur travail à des entrepreneurs. La sous-traitance est également en croissance dans des activités comme le transport, les services environnementaux et de remise en état des terrains et les services de soutien.

Les sociétés qui font l'extraction du charbon n'ont pas adopté l'utilisation massive d'entrepreneurs comme le font les autres entreprises minières.

## 6.2 Profil de la main-d'œuvre des fournisseurs et des entrepreneurs

Les données démographiques sur l'âge de la main-d'œuvre des fournisseurs et des entrepreneurs indiquent que cette main-d'œuvre est beaucoup plus jeune que celle de l'industrie des minéraux et des métaux. Par exemple, 46,9 % des technologues, des techniciens et des travailleurs occupant des postes connexes qu'emploient les fournisseurs et les entrepreneurs ont moins de 35 ans.

Seulement 17,6 % des employés des fournisseurs et des entrepreneurs qui ont participé à l'enquête sont entièrement ou partiellement syndiqués.

## 7 ÉCART ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE

### 6.3 Problèmes auxquels font face les fournisseurs et les entrepreneurs en matière de ressources humaines

Leur main-d'œuvre étant comparativement plus jeune, les fournisseurs et les entrepreneurs déclarent que pour eux la retraite constitue un problème moins aigu pour satisfaire les besoins actuels en ressources humaines que pour l'industrie des minéraux et des métaux.

Les fournisseurs et les entrepreneurs affirment que le plus grave problème lié aux besoins en ressources humaines est un manque de personnel qualifié. D'autres problèmes importants sont les coûts élevés de la rémunération et des avantages sociaux, les écarts de compétences entre les travailleurs et le coût de la formation des employés.

Les employeurs de l'industrie faisant de plus en plus appel à la sous-traitance pour les activités d'exploration et de production, l'offre limitée de personnel qualifié, ajoutée à la prestation insuffisante de programmes de formation ou de perfectionnement des compétences par les entrepreneurs et les fournisseurs, pourrait entraîner de sérieuses conséquences en matière de ressources humaines pour l'industrie à l'avenir.

## 7 ÉCART ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE

Les chercheurs de *Prospecter l'avenir* ont analysé l'ampleur possible de l'écart entre l'offre et la demande de main-d'œuvre dans l'industrie des minéraux et des métaux au Canada. Ils ont procédé à l'analyse de trois scénarios de croissance possible dans l'industrie : aucune croissance, une faible croissance et une forte croissance. Pour une description complète de chacun des scénarios et des suppositions pertinentes, veuillez consulter la « Section 4.5 Écart entre l'offre et la demande » dans le rapport final.

### **Aucune croissance**

Si aucune croissance n'est enregistrée, le secteur minier devra combler environ 3 467 postes par année pour les 10 prochaines années. On prévoit que les études postsecondaires et la formation ainsi que l'immigration pourvoient 891 de ces postes annuels. L'écart potentiel dans l'offre de main-d'œuvre devrait se situer environ à 27 560 travailleurs dans la prochaine décennie.

### **Faible croissance**

Dans un scénario de faible croissance, le secteur devra combler environ 5 715 postes par année au cours des 10 prochaines années. Les études postsecondaires et la formation ainsi que l'immigration devraient combler 980 postes annuellement. L'écart potentiel approximatif dans l'offre de main-d'œuvre se situerait alors à 47 350 travailleurs au cours de la prochaine décennie.

### **Forte croissance**

Le scénario de forte croissance posera des défis de recrutement considérables au secteur minier canadien. Après avoir tenu compte de l'offre de diplômés postsecondaires et d'immigrants, le secteur devra encore combler 7 081 postes annuellement. Ceci veut dire que, dans le cas d'un scénario de forte croissance, le secteur minier connaîtra un écart potentiel dans l'offre de main-d'œuvre d'environ 70 810 travailleurs au cours des 10 années à venir.



## Résumé de l'écart entre l'offre et la demande

L'écart projeté entre l'offre et la demande en ressources humaines posera un défi majeur au secteur des minéraux et des métaux, peu importe le scénario potentiel envisagé.

### Estimation de l'écart entre l'offre et la demande – Sommaire

Scénario (décrit ci-dessus)	Écart cumulatif de dix ans (2005-2014)		
	Aucune croissance	Faible croissance	Forte croissance
Estimation de la main-d'œuvre totale (fondée sur une main-d'œuvre totale en 2004 de 78 184 personnes)	82 712	90 343	93 672
Demande cumulative totale	36 470	57 150	81 970
Offre cumulative totale	8 910	9 800	11 160
« Écart » à combler par d'autres sources	27 560	47 350	70 810

Les systèmes d'éducation et de formation ne produiront pas un nombre suffisant de diplômés qualifiés pour satisfaire les besoins du secteur. Bien qu'il existe d'autres bassins potentiels de main-d'œuvre, il est évident qu'il existe un besoin immédiat pour les employeurs et les établissements d'enseignement et de formation de mettre en place une stratégie coordonnée pour combler les besoins actuels et éventuels d'embauche.

## 8 STRATÉGIES RECOMMANDÉES

*Prospecter l'avenir* comprend l'élaboration de stratégies et de mesures qui sont recommandées pour résoudre les principaux problèmes de ressources humaines auxquels fera face l'industrie des minéraux et des métaux au cours des 10 prochaines années. Les recommandations ont été formulées à la suite de consultations entre le Comité de direction de l'étude sectorielle sur l'industrie des minéraux et des métaux (Comité de direction), l'équipe de projet du Conseil canadien d'adaptation et de formation de l'industrie minière (CAFIM) et les représentants de diverses communautés d'intérêts.

Les stratégies et les points prioritaires recommandés ont été conçus pour atteindre quatre objectifs primaires :

**Objectif A :** Satisfaire la demande actuelle et projetée de ressources humaines par un élargissement et un meilleur usage des sources d'offre de main-d'œuvre.

**Objectif B :** Combler les écarts de compétences existants et prévus dans l'industrie.

**Objectif C :** Prendre toutes les mesures nécessaires pour normaliser les compétences et assurer l'uniformité dans la prestation de la formation afin de faciliter le recrutement, de mettre en place des exigences d'enseignement précises et d'accroître la mobilité des travailleurs.

**Objectif D :** Mettre tout en œuvre pour faire comprendre à l'industrie le rôle critique que jouent les ressources humaines dans le succès de l'industrie des minéraux et des métaux.

Un résumé des stratégies élaborées pour chacun des objectifs figure ci-dessous. L'étude finale comprend également des mesures pour chaque stratégie, propose des calendriers et désigne des organisations directrices qui travailleraient avec des partenaires pour concrétiser les mesures à prendre.

## 8 STRATÉGIES RECOMMANDÉES

### **Objectif A : Satisfaire la demande actuelle et projetée de ressources humaines par un élargissement et un meilleur usage des sources d'offre de main-d'œuvre.**

Les résultats de la recherche suggèrent que le Canada devra embaucher jusqu'à 81 000 nouveaux employés pour satisfaire la demande actuelle et future et en vue de combler les postes que les retraités laisseront derrière eux.

**Stratégie A1 :** Promouvoir l'industrie des minéraux et des métaux auprès des jeunes comme un choix de carrière sécuritaire, moderne et écologique qui fait appel à une technologie évoluée.

**Stratégie A2 :** Concevoir une stratégie nationale axée sur l'embauche, le recrutement et la rétention de la main-d'œuvre autochtone canadienne, principalement pour les sites miniers et les exploitations situés près des communautés autochtones.

**Stratégie A3 :** Cibler activement les groupes non traditionnels dans le cadre des efforts de promotion et de recrutement visant à accroître les sources d'offre de main-d'œuvre.

### **Objectif B : Comblent les écarts de compétences existants et prévus dans l'industrie.**

Les résultats de la recherche suggèrent que l'industrie pourrait perdre jusqu'à 40 % de la main-d'œuvre actuelle au cours des 10 prochaines années en raison de la retraite, de la retraite anticipée et des départs volontaires. Une perte aussi importante de compétences représente un risque majeur pour le secteur, compte tenu du fait que des écarts de compétences existent actuellement au sein de la main-d'œuvre.

**Stratégie B1 :** Atténuer le risque associé au vieillissement de la main-d'œuvre et aux retraites imminentes par des pratiques en matière de ressources humaines et une planification de la relève proactives.

**Stratégie B2 :** Concevoir des programmes pour faire revenir les travailleurs retraités et retenir les travailleurs plus âgés afin de minimiser les conséquences de l'exode de la main-d'œuvre et faciliter la saisie des connaissances et de l'expérience nécessaires pour maintenir les niveaux de compétences au sein de l'industrie.

**Stratégie B3 :** Encourager l'industrie à mettre au point des programmes de mentorat pour faciliter le transfert des connaissances des travailleurs plus âgés qui possèdent de l'expérience à leurs remplaçants.

**Stratégie B4 :** Définir une stratégie de collaboration dans toute l'industrie pour la préparation didactique, les programmes d'études et de formation, l'apprentissage continu/l'éducation permanente et la formation dispensée par l'employeur pour assurer la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée.



**Objectif C : Prendre toutes les mesures nécessaires pour normaliser les compétences et assurer l'uniformité dans la prestation de la formation afin de faciliter le recrutement, de mettre en place des exigences d'enseignement précises et d'accroître la mobilité des travailleurs.**

Les emplois particuliers à l'exploitation minière n'exigent généralement pas de titres de compétences au Canada (à l'exception de la formation de base commune essentielle en Ontario et au Québec). À l'avenir, il existera un besoin de formation spécialisée et d'enseignement additionnel pour aider les employés à satisfaire des exigences de compétences de plus en plus complexes. De plus, l'industrie doit déterminer quelles sont les compétences communes et de base nécessaires pour faciliter le développement de carrière, maintenir les normes professionnelles et de qualité du milieu de travail et accroître la mobilité des travailleurs.

**Stratégie C1 :** Démontrer aux employeurs et aux autres parties intéressées de l'industrie que les avantages potentiels de normes professionnelles, de l'attestation des compétences et de l'agrément des programmes sont évidents.

**Stratégie C2 :** Concevoir et mettre en place des normes professionnelles pour les emplois clés de l'industrie.

**Stratégie C3 :** Instaurer des normes professionnelles à l'échelle nationale et normaliser l'attestation des compétences pour les emplois professionnels au Canada.

**Objectif D : Mettre tout en œuvre pour faire comprendre à l'industrie le rôle critique que jouent les ressources humaines dans le succès de l'industrie des minéraux et des métaux.**

Il est essentiel que les joueurs clés de l'industrie des minéraux et des métaux comprennent l'importance des ressources humaines pour assurer le succès et la compétitivité de l'industrie à long terme et que l'industrie entreprenne une planification proactive stratégique des ressources humaines.

**Stratégie D1 :** Définir et mettre en place une stratégie de communication axée sur la crise imminente des ressources humaines qui menace l'industrie des minéraux et des métaux. L'objectif de la stratégie est d'accroître la sensibilisation et la compréhension des enjeux et de promouvoir la collaboration entre les parties intéressées de l'industrie qui ont un rôle important à jouer pour surmonter les défis que doit relever l'industrie dans le domaine des ressources humaines.

Pour de plus amples renseignements sur les stratégies, veuillez consulter le rapport final de l'étude sectorielle.