



Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada

2017



Canada

Financé en partie par le gouvernement du Canada par l'entremise
du Programme d'appui aux initiatives sectorielles

Les opinions et les interprétations figurant dans la présente publication sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Tous droits réservés © Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), 2017

Tous droits réservés. L'utilisation de toute partie de la présente publication aux fins de reproduction, de conservation dans un système d'extraction ou de transmission sous toute forme ou de quelque manière que ce soit (par voie électronique ou mécanique, par photographie, par photocopie ou par enregistrement) sans avoir préalablement obtenu la permission écrite du Conseil RHIM constitue une violation de la Loi sur le droit d'auteur.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Conseil des ressources humaines de l'industrie minière

260, chemin Hearst, bureau 401

Kanata (Ontario) K2L 3H1

Tél. : (613) 270-9696

Courriel : research@mihhr.ca

Vous pouvez également consulter le site Web :

www.conseilrhim.ca

Publié en 2017

Remerciements

Le Conseil RHIM remercie tous les répondants du sondage 2017 sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs pour leur temps et leurs points de vue inestimables.

Canadian Malartic
Nyrstar
Shell Canada
Detour Gold Corporation
Goldcorp Canada Itée, Porcupine Gold Mines
Copper Mountain Mine
PotashCorp
Alamos Gold inc.
Goldcorp, Red Lake Gold Mines
Agnico Eagle
K+S Potash Canada GP
Cameco Corporation
Boart Longyear
Teck Resources Itée

Table des matières

1. Introduction	1
2. Information et ressources	3
Définition de l'industrie et sources de données clés	4
Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs	6
3. Définition de l'information sur le marché du travail (IMT) et de son utilité	8
4. Tendances du marché du travail dans l'industrie minière au Canada	10
L'emploi dans l'industrie	11
Signes de hausse du chômage	12
Hausse des salaires des employés à temps plein dans le secteur minier	12
Une population vieillissante, une main-d'œuvre vieillissante	13
Les femmes, sous-représentées, et dans des rôles à temps partiel	14
5. Demande de main-d'œuvre dans le secteur minier	16
Les facteurs d'influence externes de la demande de main-d'œuvre du secteur minier	18
Les prix des produits miniers	18
Accès aux infrastructures	19
Opérations sur les marchés des capitaux	19
Autres facteurs	20
Les facteurs d'influence internes de la demande de main-d'œuvre du secteur minier	20
Facteurs de production	20
Productivité du travail	21
Prévisions d'emploi dans les sous-secteurs miniers du Canada	22
Prévision des emplois dans l'industrie	22
Extraction et concentration du minerai	23
Activités de soutien	25
Fabrication	27
Exploration	28
Récapitulatif de l'emploi dans les sous-secteurs miniers du Canada	30
6. L'offre de main-d'œuvre pour l'industrie minière canadienne	34
Résultats sur le marché du travail	35
Résultats sur le marché du travail dans l'ensemble des industries	35
Les gagnants et les perdants de la population active par secteur d'activité	36
Résultats sur le marché du travail dans le secteur extraction et concentration du minerai	37
Les gagnants et les perdants de la population active par catégorie professionnelle	38

Les sorties	39
Départs à la retraite	42
Entrées	44
Finissants.....	45
Migration.....	48
7. Les enjeux liés aux ressources humaines dans l'industrie minière canadienne	50
Les besoins d'embauche de l'industrie	51
Pénuries dans les professions	52
Restrictions sur le marché du travail	55
Conclusions	56
ANNEXE A.....	58
Classification type des industries	58
Ajustements aux codes du SCIAN pour 2017	59
Classification des professions.....	59
ANNEXE B.....	62
Liste des principales sources de données.....	62
ANNEXE C.....	63
Prévisions de l'emploi du Conseil RHiM : résumé des principales variables.....	63

Liste des tableaux

Tableau 1 : Divers facteurs qui influent sur la productivité du travail	21
Tableau 2 : Changement net en matière d'emploi prévisionnel dans l'industrie minière par sous-secteur (2018-2027)	31
Tableau 3 : Variation des résultats sur le marché du travail au Canada, secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (entre 2005 et 2015).....	38
Tableau 4 : Prévisions cumulatives sur les besoins en matière d'embauche, par scénario (2018-2027)	51
Tableau 5 : Pénuries professionnelles prévues dans l'industrie minière, scénario de référence (2018-2027)	52
Tableau A-1 : Ajustements aux codes SCIAN des sous-secteurs de l'industrie minière pour 2017	59
Tableau A-2 : Liste des codes de la Classification nationale des professions (CNP)	59
Tableau B-1 : Liste des principales sources de données utilisées dans les analyses du Conseil RHiM	62
Tableau C-1 : Résumé des facteurs ayant une incidence sur l'emploi de l'industrie minière	64
Tableau C-2 : Variables communes à l'étude pour une prévision d'emploi	66

Liste des figures

Figure 1 :	Visualisation des définitions de l'industrie minière du Conseil RHiM.....	5
Figure 2 :	Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Parmi les produits de base suivants, lesquels font l'objet d'activités d'exploration, d'extraction ou de traitement au sein de vos sites d'exploitation minière canadiens? (cochez toutes les réponses qui conviennent)	6
Figure 3 :	Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Dans quelles provinces ou quels territoires exercez-vous vos activités? (cochez toutes les réponses qui conviennent)	7
Figure 4 :	Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : lequel de ces gestes vous serait le plus utile?	9
Figure 6 :	Indices de croissance de l'emploi par sous-secteur de l'industrie minière (1997-2017)	11
Figure 5 :	Part d'emploi par sous-secteur de l'industrie minière (2016)	11
Figure 7 :	Taux de chômage au Canada, dans l'ensemble des industries et dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (janvier 1987 à février 2017)	12
Figure 8 :	Indices de croissance des salaires hebdomadaires moyens réels (en dollars de 2007) pour les salariés à temps plein de l'ensemble des industries et des secteurs extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) (2001-2015)	13
Figure 9 :	Part de l'emploi dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz, par catégories d'âge (15 à 24 ans et 55 ans et plus) (1987-2016)	14
Figure 10 :	Part des femmes employées à temps partiel et à temps plein dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (1987-2016).....	15
Figure 11 :	Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : De façon générale, comment qualifieriez-vous la condition économique actuelle de vos établissements au Canada?	17
Figure 12 :	Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Comment croyez-vous que la condition économique de vos établissements canadiens évoluera au cours des 12 prochains mois?.....	18
Figure 13 :	Indice des prix de divers produits miniers de base (1987-2016)	19
Figure 14 :	Variation annuelle en pourcentage des facteurs de productivité du travail (PIB réel et heures travaillées), secteur extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) (1998-2015)	22
Figure 15 :	Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur extraction et concentration du minerai (1997-2027).....	23
Figure 16 :	Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur extraction et concentration du minerai, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011).....	24
Figure 17 :	Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur activités de soutien (1997-2027)	25
Figure 18 :	Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur activités de soutien, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011).....	26
Figure 19 :	Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur fabrication (1997-2027)	27
Figure 20 :	Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur fabrication, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011)	28
Figure 21 :	Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur exploration (1997-2027).....	29
Figure 22 :	Changements dans les dépenses et l'emploi dans le sous-secteur exploration (1998-2016).....	30

Figure 23 : Emploi historique et prévisionnel dans l'industrie minière (tous les sous-secteurs confondus) (1997-2027)	31
Figure 24 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Selon vous, comment évoluera le nombre d'employés de votre entreprise au cours des 12 prochains mois?	32
Figure 25 : Structure professionnelle par sous-secteur (2011)	33
Figure 26 : Résultats sur le marché du travail canadien dans l'ensemble des industries (1976-2015)	35
Figure 27 : Part de l'expansion de la population active par secteur (2005-2015).....	36
Figure 28 : Résultats sur le marché du travail au Canada, secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (1987-2015)	37
Figure 29 : Part de l'augmentation de la population active par catégorie professionnelle (2005-2015).....	38
Figure 30 : Répartition des sorties prévues par catégorie, pour certaines professions de l'industrie minière (2018-2027)	39
Figure 31 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Au cours des 12 derniers mois, quel a été le roulement dans votre entreprise (en nombre d'employés)?*	40
Figure 32 : Répartition des sorties prévues par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027).....	41
Figure 33 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Par rapport aux 12 derniers mois, attendez-vous plus, moins ou environ le même nombre de départs à la retraite parmi vos employés au cours des 12 prochains mois?	42
Figure 34 : Taux de départ à la retraite prévus par sous-secteur de l'industrie minière (2017-2018)	43
Figure 35 : Taux de départ à la retraite prévus par grand groupe professionnel (2017-2018)	43
Figure 36 : Répartition des entrants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)	44
Figure 37 : Entrants prévus par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)	45
Figure 38 : Répartition des finissants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries (anneau extérieur) et de l'industrie minière (anneau intérieur) (2018-2027)	46
Figure 39 : Finissants par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)	47
Figure 40 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Quelle est l'importance de l'aide apportée par les programmes suivants pour permettre à votre entreprise de repérer et d'embaucher des employés?	48
Figure 41 : Immigrants prévus par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)	49
Figure 42 : Entrants migrants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)	49
Figure 43 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Veuillez évaluer chacune des difficultés suivantes liées aux ressources humaines en fonction du degré de problème qu'elles posent pour votre entreprise.	54
Figure 44 : Ampleur des pénuries professionnelles prévues, scénario de référence (2018-2027)	56



INTRODUCTION

Le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHiM) mène des recherches sur le marché du travail dans l'industrie minière au Canada afin de décrire les importantes tendances en matière de ressources humaines qui

sont pertinentes pour l'industrie minière canadienne. Chaque année, le Conseil RHiM produit un rapport national qui fournit des analyses et des prévisions concernant le marché du travail dans l'industrie minière. L'édition 2017 de

l'Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada s'appuie sur cette base et comprend un certain nombre de nouvelles caractéristiques :

- ◆ **Une définition ajustée de l'industrie minière pour mieux saisir les activités dans chaque sous-secteur de l'industrie minière;**
- ◆ **Une analyse des nouvelles données du sondage en ligne à l'intention des employeurs;**
- ◆ **Des prévisions mises à jour pour 2017, mettant l'accent sur les facteurs liés à l'offre et à la demande qui façonnent le marché du travail dans l'industrie minière au Canada; et**
- ◆ **Une analyse plus détaillée des conditions du marché du travail pour chaque sous-secteur de l'industrie minière, ainsi qu'une discussion plus approfondie sur les principales tendances de l'offre de main-d'œuvre dans l'industrie.**

Le rapport est divisé en sept sections : La section 1 fournit une brève introduction et une vue d'ensemble du rapport. La section 2 traite de la définition du Conseil RHiM sur l'industrie minière et des sources de données utilisées dans ce rapport, y compris une description des données tirées du nouveau sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs. La section 3 décrit l'information sur le marché du travail (IMT) trouvée dans ce

rapport et sa pertinence pour les différents types d'intervenants de l'industrie. La section 4 souligne les tendances clés du marché du travail dans l'industrie minière au Canada, y compris un profil des facteurs importants de la main-d'œuvre tels que l'âge, la diversité, le chômage (entre autres). La section 5 traite des facteurs liés à la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière et dans ses sous-secteurs clés, et présente les prévisions du Conseil RHiM sur l'emploi et

sur la structure professionnelle, ainsi que d'autres observations connexes. La section 6 examine les facteurs liés à l'offre de main-d'œuvre dans l'industrie minière et ses principales professions, y compris un profil des entrées et des sorties prévues qui façonneront l'offre de main-d'œuvre dans les années à venir. Enfin, la section 7 résume les constatations du rapport et tire des conclusions sur les principaux problèmes et enjeux du marché du travail dans l'industrie minière.



INFORMATION ET RESSOURCES

Définition de l'industrie et sources de données clés

La définition du Conseil RHIM sur l'activité des groupes de l'industrie minière dans quatre sous-secteurs principaux :

- **Exploration** : englobe les activités axées sur la découverte de minéraux et d'autres produits de base sous terre;
- **Extraction et concentration du minerai** : décrit les activités menées dans les mines en exploitation au Canada, y compris les opérations minières souterraines et à ciel ouvert, et comprend des activités de traitement sur place;

- **Activités de soutien** : comprend les activités des organismes fournissant des services de soutien pour un large éventail d'activités minières; généralement selon les termes d'ententes contractuelles ou contre rémunération; et
- **Fabrication** : se compose d'activités directement en aval du sous-secteur *extraction et concentration du minerai*, y compris la fusion et le raffinage des métaux ferreux et non ferreux.

L'« industrie minière » fait référence à toute activité appartenant à l'ensemble

des sous-secteurs de l'industrie décrite ci-dessus. De nombreuses analyses du Conseil RHIM s'appuient sur des renseignements qui cadrent avec ces sous-secteurs définis. Par conséquent, le Conseil RHIM utilise fréquemment des données sectorielles (de Statistique Canada) qui sont collectées et diffusées conformément au système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)¹. En outre, les catégories de classification nationale des professions (CNP) servent à décrire 70 professions qui sont pertinentes pour l'industrie minière. L'annexe A contient la description complète des codes du SCIAN et de la CNP inclus dans ce rapport.

NATURE DES MISES À JOUR

Définition de l'industrie

Le Conseil RHIM révisé continuellement ses définitions de chaque secteur de l'industrie minière (et les codes SCIAN correspondants) pour s'assurer que l'information utilisée est étroitement liée à la définition du Conseil RHIM pour l'industrie. Dans le rapport *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada* de 2017, le Conseil RHIM a mis à jour sa définition de l'industrie en apportant les modifications clés suivantes² :

- Élargir les données décrivant le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* pour mieux saisir les activités minières dans les sables bitumineux; et
- Ajuster les données du sous-secteur *activités de soutien* pour décrire les activités propres au secteur minier et éliminer les données liées à l'extraction pétrolière et gazière conventionnelle.

Principales sources de données

Les prévisions et les analyses présentées dans ce rapport sont fondées sur des données d'emploi nouvellement disponibles auprès du Système de

comptabilité nationale (SCN) pour les statistiques sur le travail. Le Conseil RHIM a utilisé les données du SCN pour améliorer davantage sa compréhension des résultats du marché du travail, puisque celles-ci combinent les données sur l'emploi provenant de diverses enquêtes telles que les données de recensement de l'Enquête sur la population active (EPA), de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) et de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM). Une liste des principales sources de données utilisées dans les analyses du Conseil RHIM est fournie à l'annexe B.

¹Même si chacun de ces sous-secteurs est classé en fonction des codes du SCIAN (voir l'annexe A), selon le sujet particulier considéré, il n'est pas toujours vrai que les analyses sont parfaitement couvertes par les codes privilégiés du SCIAN. Par exemple, dans certains cas, il est nécessaire d'utiliser les données pour le SCIAN 21 (extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz) pour décrire les tendances liées au secteur minier dans une région donnée, car les données du SCIAN de 3 à 4 chiffres (qui permettraient l'exclusion des activités pétrolières et gazières) sont limitées ou non disponibles.

²L'annexe A comprend une description complète des codes SCIAN qui figurent dans le présent rapport et des ajustements effectués au cours des années précédentes.

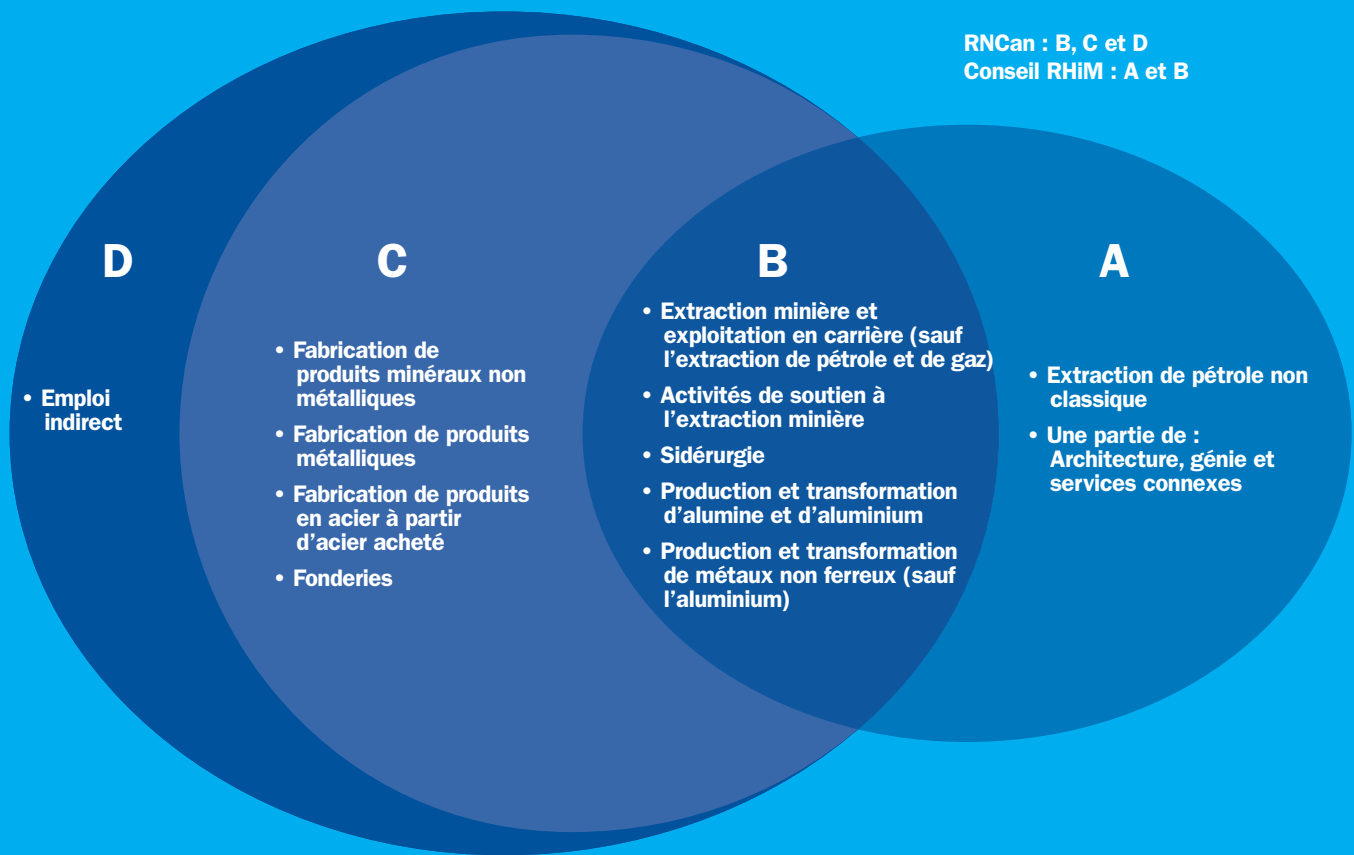
Comment la définition de l'industrie du Conseil RHiM se compare-t-elle?

La définition de l'industrie minière du Conseil RHiM ne s'harmonise pas parfaitement à celle d'autres organisations qui produisent des renseignements

similaires sur l'emploi lié au secteur minier. Par exemple, l'Association minière du Canada (AMC) et Ressources naturelles Canada (RNCa) utilisent une définition de l'industrie minière légèrement différente de celle du Conseil RHiM. La figure 1

illustre les quelques variations notables dans les définitions que RNCa et le Conseil RHiM ont adoptées pour fournir des renseignements relatifs à l'industrie.

Figure 1 : Visualisation des définitions de l'industrie minière du Conseil RHiM



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Notamment, les estimations du Conseil RHiM sur l'emploi dans l'industrie minière sont plus modestes, étant donné que la définition du Conseil RHiM ne tient pas compte de certains aspects de la production en aval et de l'emploi indirect. À cause de ces variations, RNCa rapporte

généralement que l'emploi dans le secteur de l'industrie minière touche plus de 500 000 personnes (pour l'emploi direct et indirect), tandis que le Conseil RHiM rapporte régulièrement que l'emploi de l'industrie minière touche environ

200 000 personnes. La différence est importante lorsque l'on considère les prévisions d'emploi du Conseil RHiM comparativement à un niveau d'emploi de base pour l'industrie.

Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs

Le Sondage du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs est la principale source de données primaires qui sert à dresser un portrait et à recueillir des renseignements et des opinions auprès des exploitants canadiens de mine, d'usine et de fonderie, ainsi que des entrepreneurs qui soutiennent l'industrie minière. Le sondage sert de contexte à la discussion sur les enjeux actuels et futurs associés à la main-d'œuvre qui sont propres à l'industrie minière. Il est réalisé par le Conseil RHIM tous les deux ans.

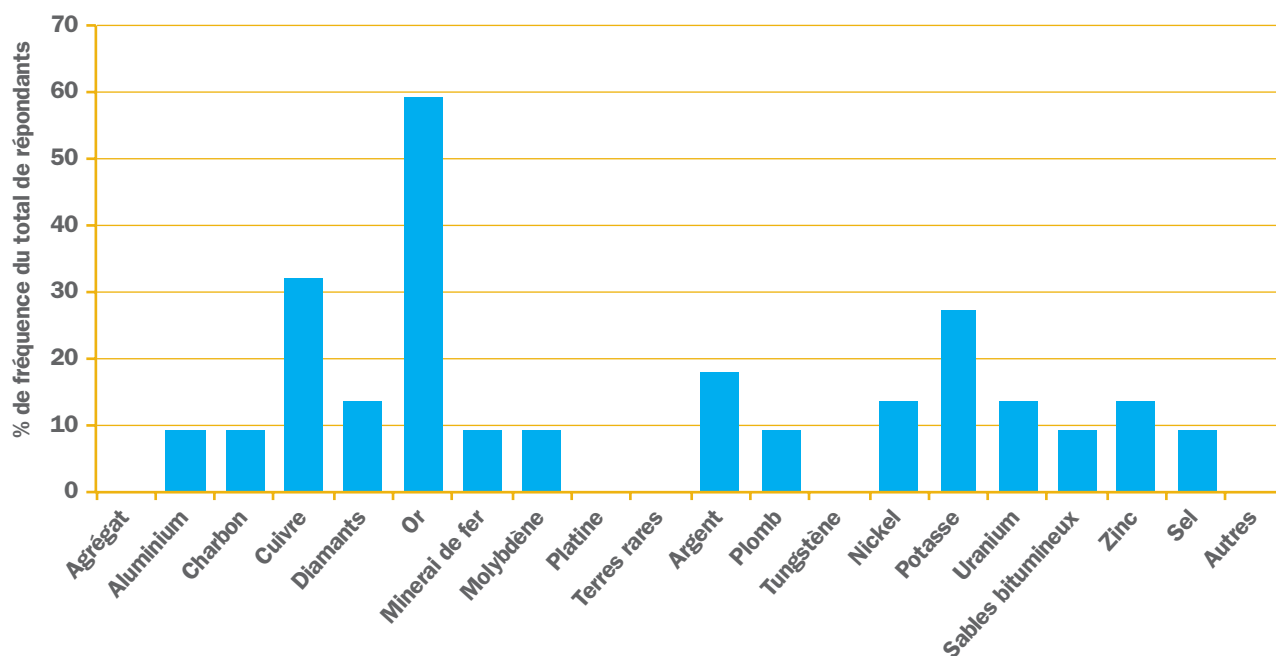
Le sondage en ligne de 2016 a été distribué à une liste de 60 employeurs, y compris les exploitants de mines, les entreprises minières, les entreprises

de forage et les exploitants de sables bitumineux. Le sondage comprenait 89 questions et abordait des sujets tels que le type d'opérations, le nombre d'employés, le nombre de postes vacants et les besoins anticipés d'embauche, les attentes concernant les départs à la retraite, le taux de roulement, les professions les plus recherchées, et les tendances et les défis importants auxquels sont confrontés les employeurs du secteur minier au Canada. Les réponses au sondage ont été soumises par voie électronique à l'équipe de recherche du Conseil RHIM. Les résultats sont présentés tout au long du rapport (selon la pertinence), principalement dans des encadrés qui enrichissent l'analyse du Conseil RHIM sur le marché du travail.

Sur les 60 sondages distribués, le Conseil RHIM a reçu 22 réponses provenant de 19 exploitants et de 3 entrepreneurs miniers. La majorité des répondants (82 %)

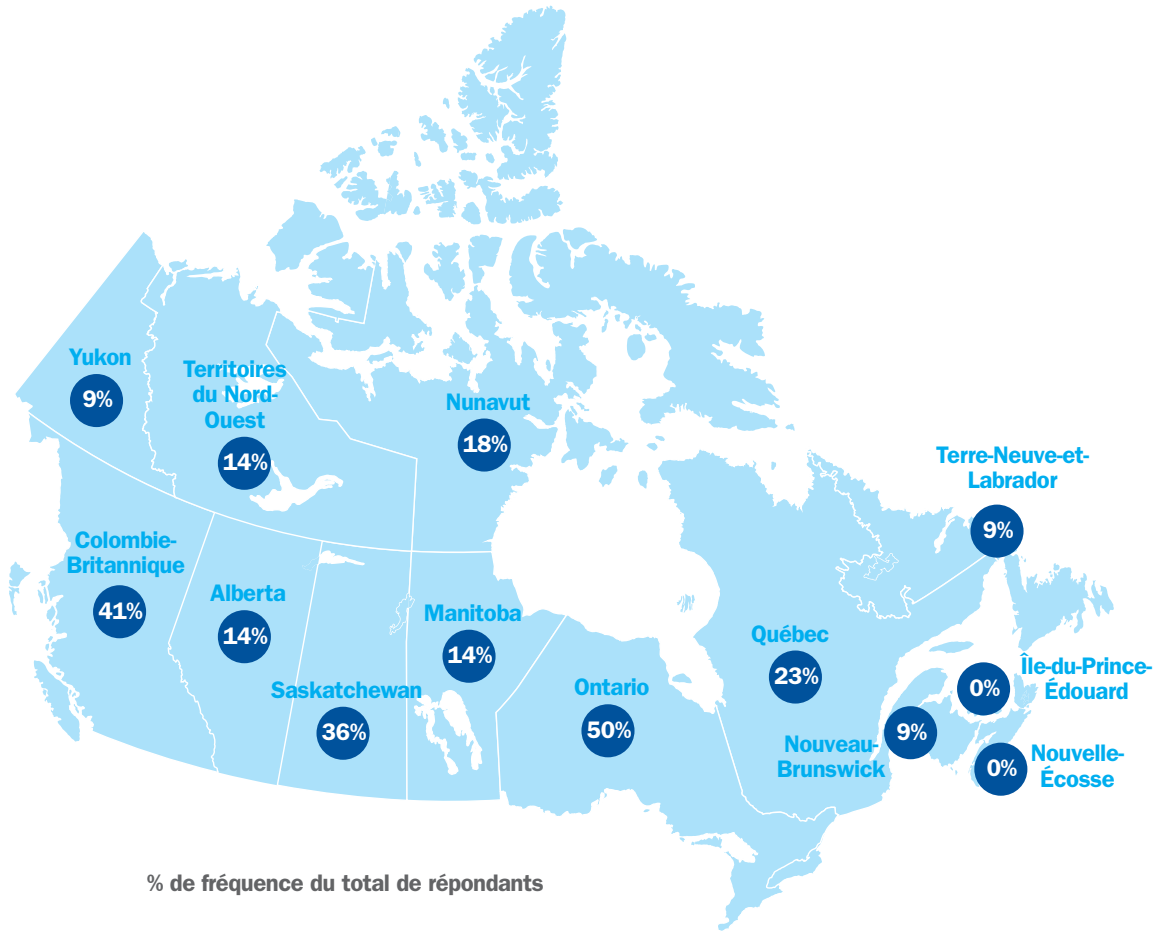
ont indiqué qu'ils exploitaient (ou qu'ils travaillaient sous contrat dans) une mine en exploitation, ce qui rend l'échantillon principalement représentatif des sous-secteurs *extraction et concentration du minerai et activités de soutien*. Par ailleurs, plusieurs répondants ont indiqué être affiliés à d'autres types d'activités minières. Parmi le groupe de répondants ayant des affiliations supplémentaires, 68 % ont déclaré des sites d'exploration actifs; 58 % ont déclaré des sites d'aménagement avancé; 32 % ont déclaré des sites faisant l'objet d'activités de maintenance et de surveillance; et 32 % ont déclaré des sites en restauration. Comme le montrent les figures 2 et 3, les répondants au sondage explorent, extraient ou traitent 15 différents types de produits de base et exercent des activités dans 11 provinces et territoires.

Figure 2 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Parmi les produits de base suivants, lesquels font l'objet d'activités d'exploration, d'extraction ou de traitement au sein de vos sites d'exploitation minière canadiens? (cochez toutes les réponses qui conviennent)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017

Figure 3 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Dans quelles provinces ou quels territoires exercez-vous vos activités? (cochez toutes les réponses qui conviennent)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017

En outre, on a demandé aux employeurs d'indiquer le nombre de personnes qui travaillent pour eux au Canada. Au total, les répondants ont déclaré environ 38 700 employés (tant dans les activités minières que dans d'autres industries). De ce total, environ 25 650 employés (soit 66 %) travaillent dans des sites miniers canadiens (y compris ceux des sièges sociaux ou régionaux, des sites d'exploration, des projets d'aménagement

avancé, des mines en exploitation, des sites faisant l'objet d'activités de maintenance et de surveillance et des sites en restauration). Parmi ceux des sites miniers canadiens, environ 96 % étaient des employés à plein temps et 4 % occupaient des postes non permanents (p. ex. des emplois saisonniers); et presque aucun de ceux déclarés n'étaient des employés à temps partiel.

Tout au long de ce rapport, le Conseil RHIM présentera des résultats pris dans le Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, fournissant ainsi une profondeur supplémentaire aux idées tirées des sources de données accessibles au public.



DÉFINITION DE L'INFORMATION SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL (IMT) ET DE SON UTILITÉ

L'information sur le marché du travail (IMT) décrit l'offre et la demande de main-d'œuvre dans l'économie. Elle permet également une meilleure compréhension des facteurs et des caractéristiques qui influencent l'offre et la demande de main-d'œuvre, ce qui peut avoir une incidence

sur la durabilité et la compétitivité de l'industrie minière. La demande de main-d'œuvre mesure les besoins en personnel qualifié des employeurs dans un lieu ou une région, un secteur ou une profession en particulier. L'offre de main-d'œuvre

décrit le bassin de travailleurs à la disposition des employeurs, qui peuvent être influencés par la composition du bassin en matière d'âge, de compétences, de formation et de localisation, entre autres caractéristiques clés.

L'IMT est utilisée par un certain nombre de décideurs de diverses façons :

Les gouvernements utilisent l'IMT comme base pour développer des initiatives stratégiques, définir des politiques et décider de la meilleure façon de cibler les dépenses pour soutenir l'emploi et la réussite de l'industrie. Par exemple, les renseignements sur les professions les plus recherchées aident les responsables des politiques à cibler les dépenses et les ressources afin d'assurer une meilleure adéquation entre les compétences des travailleurs et les besoins de l'industrie.

Les enseignants et formateurs utilisent l'IMT pour déterminer les programmes et programmes d'études qui prépareront le mieux leurs diplômés aux emplois offerts.

En décrivant la demande de compétences particulières dans une région du pays, l'IMT aide les établissements locaux à mieux définir les programmes et les programmes d'études qui les aideront à jumeler leurs diplômés aux futurs employeurs.

Les employeurs utilisent l'IMT pour prendre des décisions concernant le personnel qu'ils doivent embaucher, les endroits où cibler leurs stratégies de recrutement et la façon d'accéder à des sources durables de travailleurs qualifiés. Les employeurs peuvent également utiliser l'IMT pour déterminer la combinaison appropriée de main-d'œuvre et de capital dont ils ont besoin pour atteindre leurs objectifs de production et soutenir leur croissance.

Les chercheurs d'emploi ont besoin de renseignements sur les types d'emplois offerts, les compétences requises par les employeurs, l'emplacement des emplois, les caractéristiques de l'environnement de travail et les qualités de leurs futurs collègues.

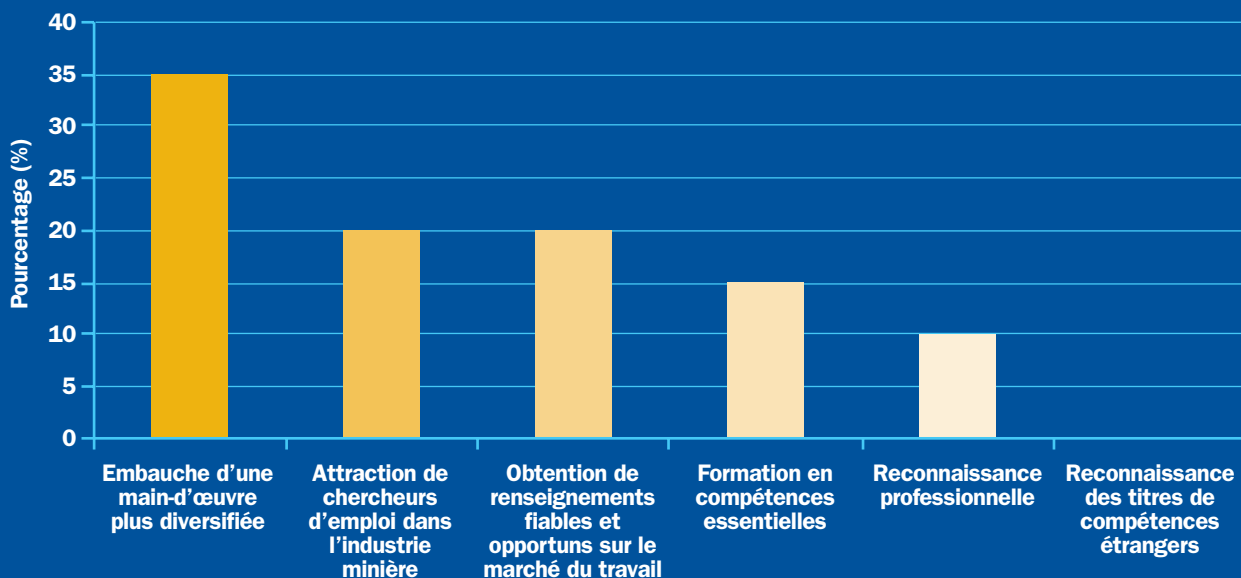
Les étudiants, ainsi que leurs parents, leurs enseignants et d'autres personnes influentes, utilisent l'IMT pour décider ce qu'ils doivent étudier et où ils peuvent obtenir les compétences dont ils ont besoin pour accéder aux emplois offerts. Ils ont également besoin de l'IMT afin de mieux comprendre les cheminements de carrière et la progression entre les postes de premier échelon et les rôles de supervision et de gestion.

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé à ces derniers d'évaluer divers sujets et d'établir les plus pertinents en vue de

surmonter les principaux enjeux en matière de ressources humaines. Les répondants ont notamment ciblé la possibilité d'embaucher une main-d'œuvre plus diversifiée, d'obtenir des renseignements

opportuns et fiables sur le marché du travail et d'attirer les chercheurs d'emploi dans l'industrie.

Figure 4 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : lequel de ces gestes vous serait le plus utile?



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017



TENDANCES DU MARCHÉ DU TRAVAIL DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA

L'industrie minière canadienne a commencé à montrer des signes de reprise économique après un déclin constant qui a commencé au début des années 2010. Pourtant, au cours de cette période

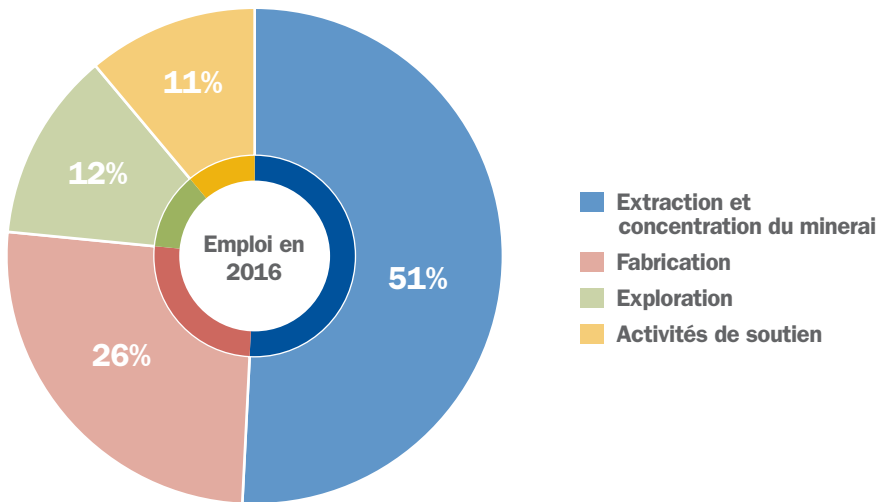
récente, les tendances démographiques sous-jacentes ont continué à façonner le marché du travail dans l'industrie minière au Canada. Cette section souligne quelques-unes des tendances clés qui

promettent de jouer un rôle important dans le marché du travail de l'industrie minière, y compris un profil des caractéristiques de l'emploi, du chômage, de l'âge et de la diversité.

L'emploi dans l'industrie

L'industrie minière du Canada contribue fortement à l'activité économique et aux possibilités d'emploi dans les provinces et les territoires du Nord. En 2016, l'emploi dans l'industrie comptait 190 280 travailleurs; comme le montre la figure 5, le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* était le plus important de l'industrie minière, avec près de 51 % de la main-d'œuvre totale du secteur, suivi des sous-secteurs *fabrication* (26 %), *exploration* (12 %) et *activités de soutien* (11 %).

Figure 5 : Part d'emploi par sous-secteur de l'industrie minière (2016)



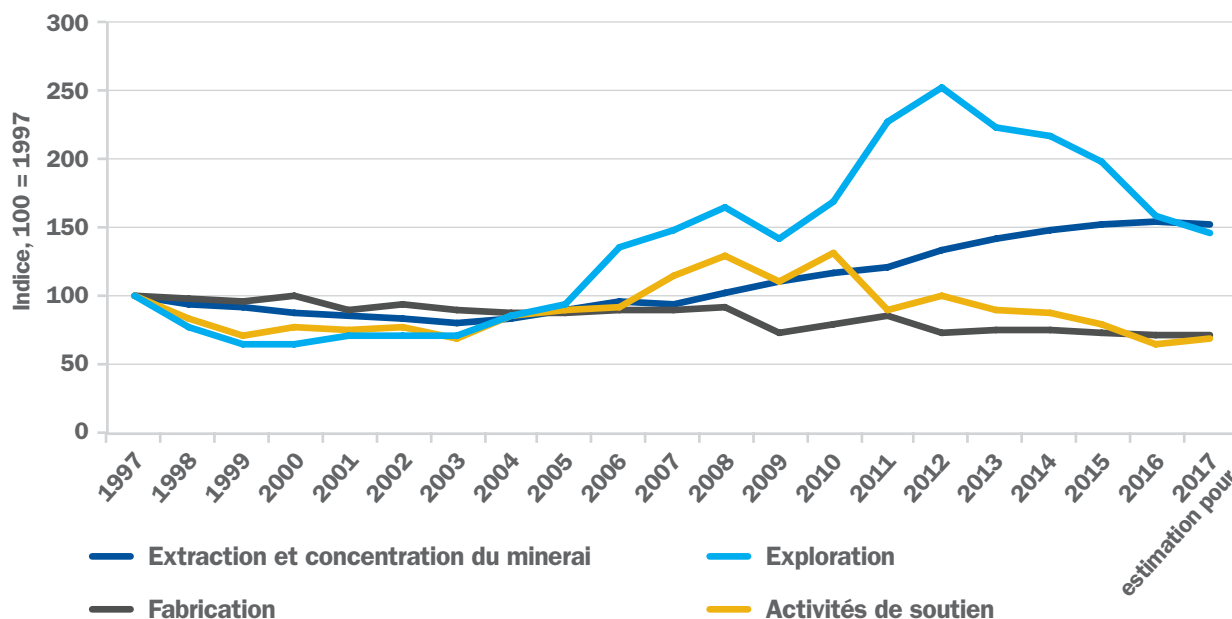
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

La répartition illustrée à la figure 5 révèle un changement par rapport aux chiffres antérieurs du Conseil RHIM sur l'emploi. En effet, la part d'emploi du sous-secteur *extraction et concentration du minerai* a augmenté (de 35 % selon le document du Conseil RHIM intitulé *Industrie minière canadienne 2015 : emploi, besoins*

en matière d'embauche et personnes compétentes disponibles – aperçu pour la prochaine décennie), alors que les parts d'autres sous-secteurs ont toutes baissé. Malgré les ajustements apportés aux définitions de l'industrie et du secteur du Conseil RHIM (et le passage aux données

sur l'emploi du SCN), ce résultat fait écho aux modèles de croissance récents pour chaque sous-secteur. Comme le montre la figure 6, le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* est le seul qui connaît une croissance constante de l'emploi depuis le début des années 2000.

Figure 6 : Indices de croissance de l'emploi par sous-secteur de l'industrie minière (1997-2017)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

Signes de hausse du chômage

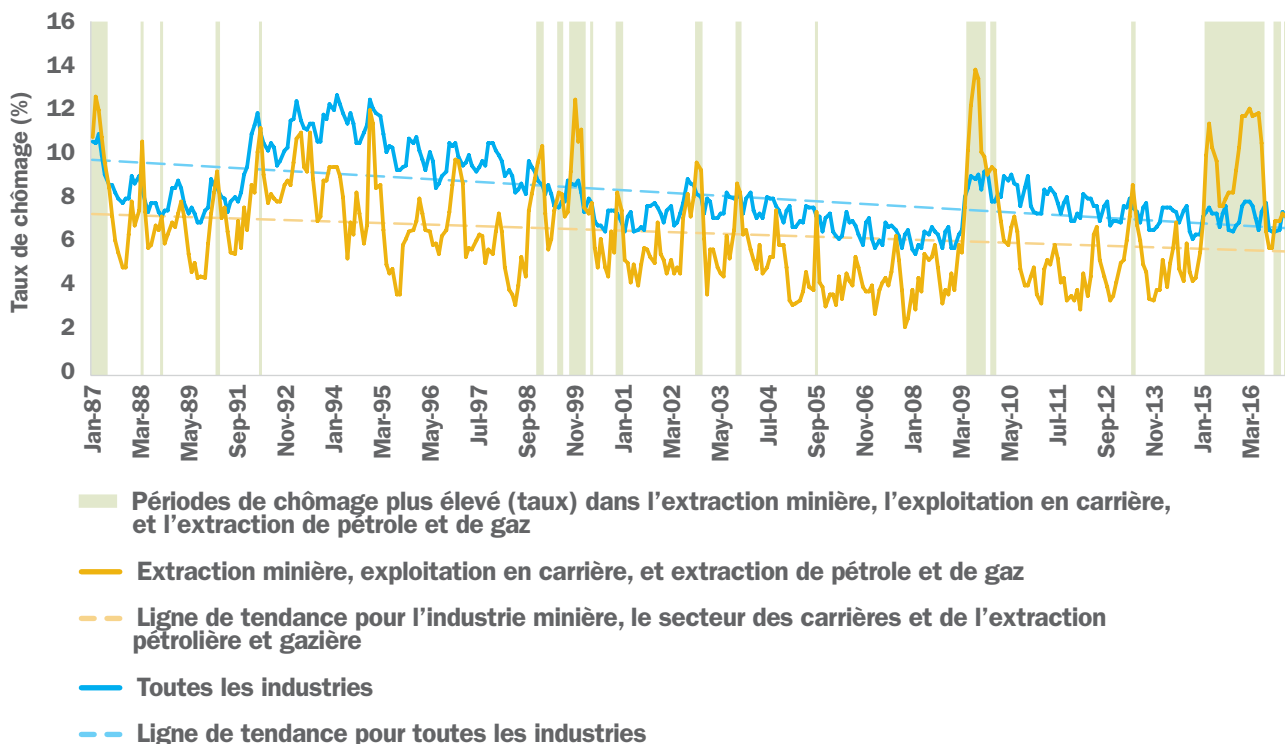
Le rapport *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada* de 2016 a souligné l'augmentation du chômage dans les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz*. Comme le montre la figure 7, le taux de chômage plus élevé du secteur a persisté en 2015 jusqu'au milieu de l'année 2016, ce qui a entraîné un ralentissement prolongé du

marché du travail dans l'industrie minière. Cependant, en 2016, le taux de chômage a chuté d'environ 10 % en juillet à environ 6 % en août; au premier trimestre de 2017, le taux de chômage n'a pas dépassé les 7 %. Cette évolution récente constitue un signe de reprise précoce pour le secteur, même si une reprise complète n'est pas envisageable en ce moment.

En général, le taux de chômage des secteurs *extraction minière, exploitation*

en carrière, et extraction de pétrole et de gaz a été inférieur au taux de chômage global au Canada, comme l'illustre la figure 7. La figure montre également les périodes où le taux de chômage dans le secteur a dépassé le taux de chômage global (indiqué en vert). En général, un tel résultat est de moins en moins fréquent. Or, comme le montre la figure, la période allant de 2015 à mi-2016 a été la plus difficile au cours des trente dernières années.

Figure 7 : Taux de chômage au Canada, dans l'ensemble des industries et dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (janvier 1987 à février 2017)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

Hausse des salaires des employés à temps plein dans le secteur minier

Malgré le récent ralentissement économique, les salaires moyens du sous-secteur *extraction et concentration du minerai* sont restés relativement élevés. Par exemple, dans le rapport *Aperçu du*

marché du travail dans l'industrie minière au Canada de 2015, le Conseil RHIM a constaté des salaires supérieurs³ pour les travailleurs à plein temps dans les secteurs *extraction minière et carrières* (à l'exception du pétrole et du gaz) par rapport à d'autres industries importantes telles que la construction, la production, la

foresterie et les services publics. En 2015, le salaire hebdomadaire moyen (en dollars de 2007) dans le secteur était d'environ 1 780 \$, soit considérablement plus que le salaire de 1 180 \$ rapporté pour l'ensemble des industries, selon l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail de Statistique Canada.

³Pour les employés salariés à temps plein, à l'exclusion des avantages, des heures supplémentaires et des primes

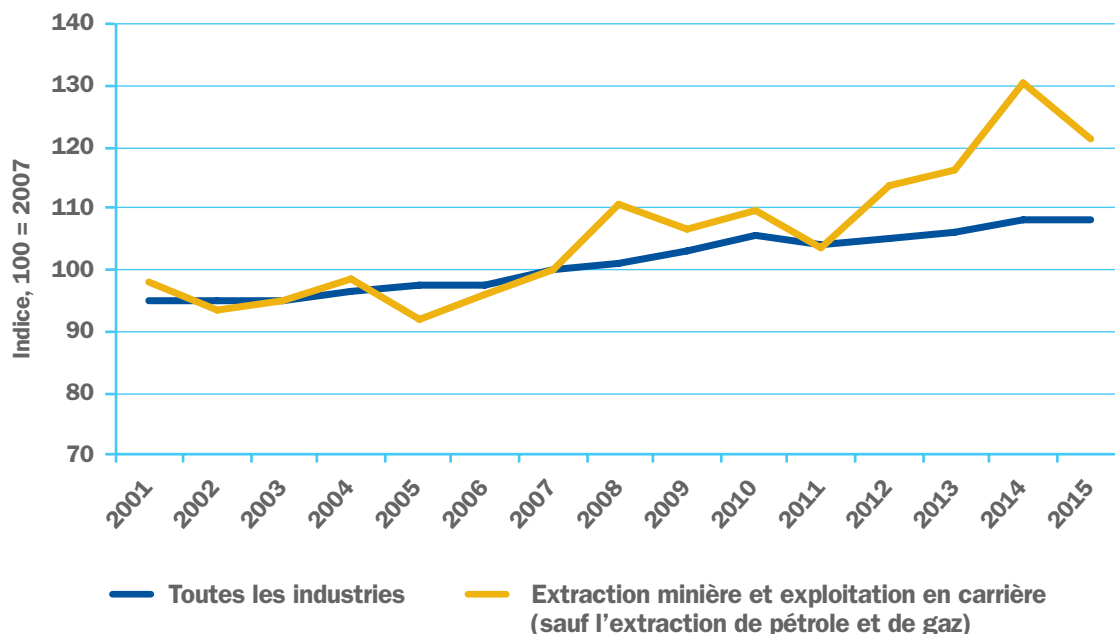
En outre, la croissance des salaires dans le secteur a dépassé celle des autres industries. La figure 8 compare la croissance des salaires hebdomadaires moyens de 2001 à 2015 pour les travailleurs à temps plein (1) des secteurs extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) et (2) de l'ensemble des industries. Plusieurs facteurs pourraient générer une croissance

des salaires dans le secteur, bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions définitives à partir de la figure 8.

La forte croissance des salaires est un signal que les employeurs sont de plus en plus disposés à payer davantage pour attirer les bonnes personnes. Cela pourrait être le résultat d'une offre de main-d'œuvre limitée, ce qui augmente les

salaires, car les entreprises se disputent moins de candidats potentiels. Il est également important de noter que, puisque la figure 8 est basée sur les salaires moyens, les employeurs pourraient encore réduire les coûts de la main-d'œuvre en ajustant la taille de leurs effectifs. La figure montre que les salaires parmi la main-d'œuvre continue sont restés élevés.

Figure 8 : Indices de croissance des salaires hebdomadaires moyens réels (en dollars de 2007) pour les salariés à temps plein de l'ensemble des industries et des secteurs extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) (2001-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail), 2017

* Hors avantages, heures supplémentaires et primes.

Une population vieillissante, une main-d'œuvre vieillissante

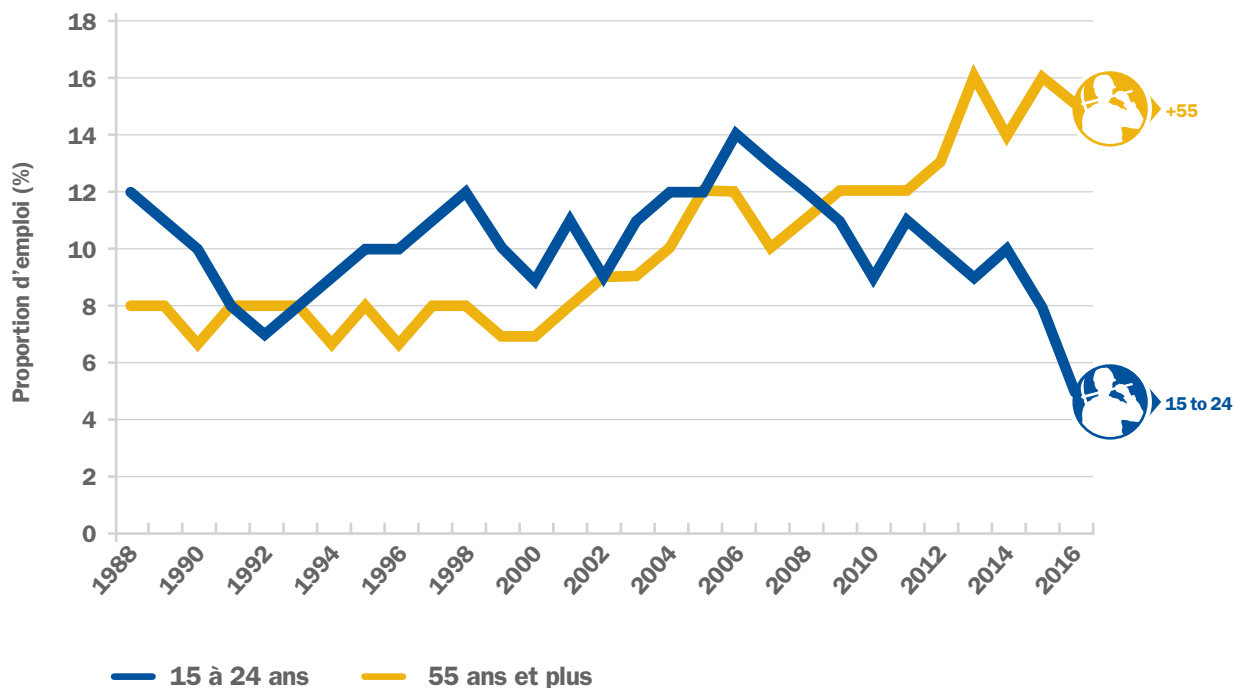
La population vieillissante du Canada continue d'avoir une incidence importante sur la main-d'œuvre et, par extension, sur la main-d'œuvre du secteur minier. Au cours de la dernière décennie, le pourcentage de la population âgée de 55 ans et plus est passé de 25 % (en 2007) à 30 % (en 2016). On observe cette tendance dans l'ensemble de la

main-d'œuvre, en particulier lorsque les membres de la génération des baby-boomers achèvent leur carrière. Au cours de la dernière décennie, le pourcentage de la population active de 55 ans et plus est passé de 15 % en 2007 à 21 % en 2016.

Ces tendances sous-jacentes liées à l'âge sont également présentes auprès des travailleurs du secteur minier. La figure 9 montre un nouvel écart d'âge pour les travailleurs des secteurs *extraction*

minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz. Depuis la fin de la dernière décennie, la proportion des travailleurs plus âgés (55 ans et plus) a dépassé celle des travailleurs plus jeunes (de 15 à 24 ans). Plus précisément, la proportion de travailleurs plus âgés est passée de 11 % en 2007 à 16 % en 2016, tandis que celle des jeunes travailleurs est passée de 13 % à 5 % au cours de la même période.

Figure 9 : Part de l'emploi dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz, par catégories d'âge (15 à 24 ans et 55 ans et plus) (1987-2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

Le passage à une main-d'œuvre de plus en plus âgée représente un enjeu majeur pour l'industrie, d'autant plus que le développement minier de l'avenir appellera les jeunes générations à jouer un grand rôle et à prendre de grandes responsabilités. Le faible nombre de jeunes travaillant actuellement complique la transition vers l'avenir, puisque la main-d'œuvre plus ancienne part à la retraite.

Le rapport du Conseil RHiM intitulé *Industrie minière canadienne 2015 : emploi, besoins en matière d'embauche et personnes compétentes disponibles – aperçu pour la prochaine décennie* a montré que la main-d'œuvre du secteur minier était relativement plus âgée que la main-d'œuvre globale en 2001; une comparaison similaire des profils d'âge pour 2011 a révélé que la répartition par âge des travailleurs du secteur minier

se rapproche de plus en plus du portrait global. Cette convergence s'explique en partie par le vieillissement dans d'autres industries, et cela suggère que d'autres industries ont également commencé à subir l'impact d'une population active vieillissante. Dans la mesure où d'autres industries auront également de la difficulté à trouver de jeunes travailleurs, l'industrie minière devra intensifier ses efforts pour attirer les jeunes et les personnes talentueuses dans ses rangs.

Les femmes, sous-représentées, et dans des rôles à temps partiel

Les femmes continuent d'être sous-représentées dans la main-d'œuvre du secteur minier. Selon le rapport *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada* de 2016 du Conseil

RHiM, basé sur le recensement effectué en 2011, les femmes représentaient 48 % de la population active totale du Canada, mais seulement 17 % de la main-d'œuvre du secteur minier. Cette proportion semble perdurer en 2016, les femmes représentant environ 19 % de la main-d'œuvre des secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz*, selon l'enquête sur la population active.

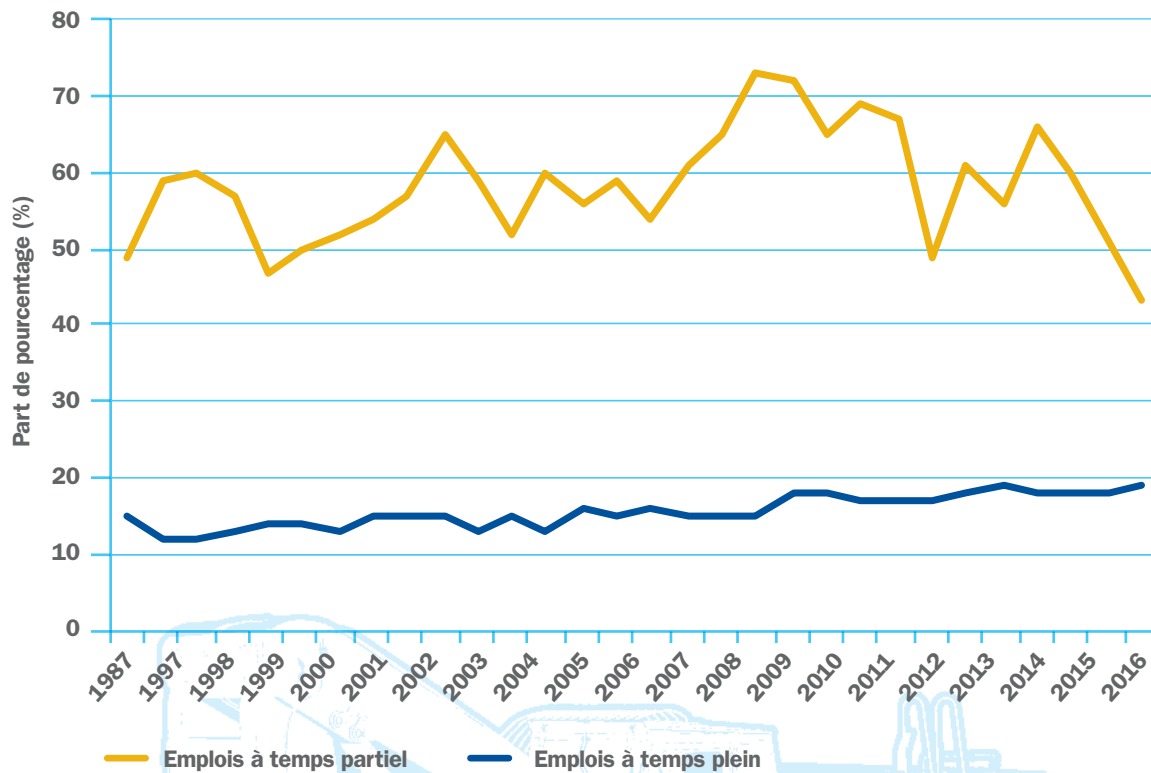
Une participation modeste chez les femmes est également propre à d'autres industries et professions primaires. Par exemple, des industries telles que la *construction* (12 %), *l'exploitation forestière* (18 %), *la pêche, la chasse et la trappe* (19 %) et *l'agriculture* (30 %) présentent des pourcentages relativement faibles de femmes, selon l'enquête sur la population active, ce qui suggère que

bon nombre d'enjeux sous-jacents ne sont pas exclusifs à l'industrie minière. De même, dans certaines catégories de gens de métier et de personnel en production, la proportion des femmes est faible, qu'il s'agisse de l'industrie minière ou de l'ensemble des industries. (Voir le rapport *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada* de 2016 du Conseil RHIM.)

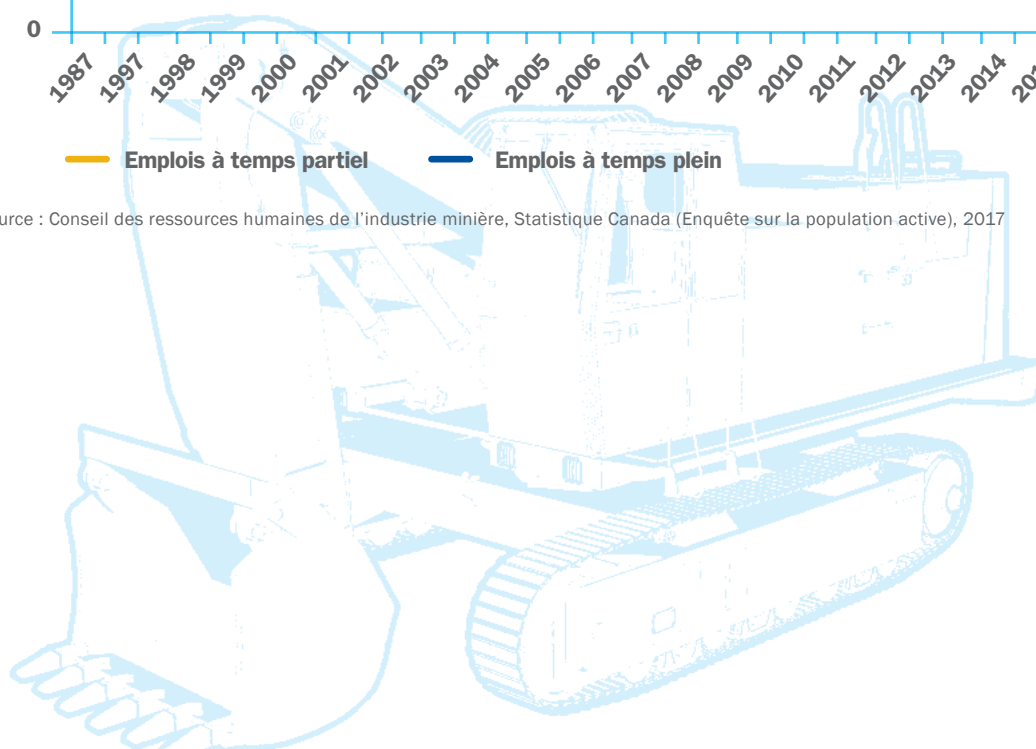
La proportion des femmes dans l'industrie minière demeure modeste et celles-ci sont plus susceptibles de travailler à temps partiel. Comme le montre la figure 10, les femmes représentent souvent plus de la moitié de la main-d'œuvre à temps partiel dans les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* (soit une moyenne de 59 % entre 2007 et 2016), ce qui est

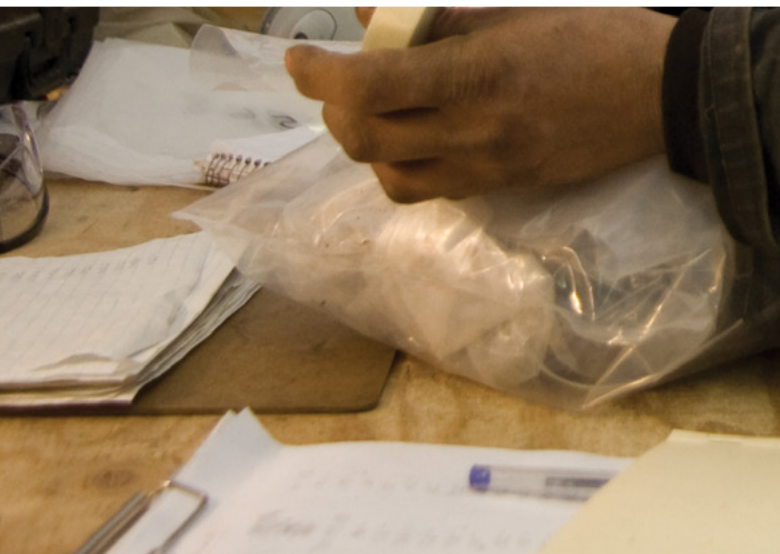
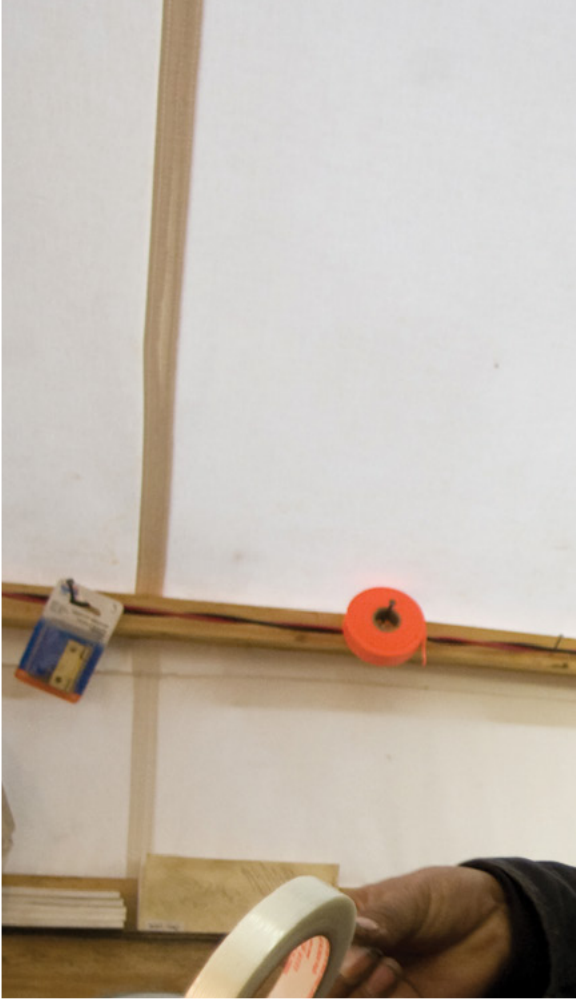
nettement plus élevé que la proportion des femmes qui y travaillent à temps plein (une moyenne de 18 %). Cette différence dénote une importante disparité dans les résultats du marché du travail pour les femmes de l'industrie. Bien que l'écart ait légèrement diminué au cours des trois dernières décennies, on constate que les femmes sont encore beaucoup moins susceptibles de travailler à temps plein.

Figure 10 : Part des femmes employées à temps partiel et à temps plein dans les secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (1987-2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017





DEMANDE DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LE SECTEUR MINIER

La demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière est soumise à des conditions économiques mondiales qui influencent la demande de produits miniers. Bon nombre de ces facteurs économiques échappent, dans une large mesure, au contrôle des employeurs du secteur minier canadien. Pourtant, ils ont un effet considérable sur l'environnement commercial touchant la croissance, le développement et les niveaux de production du secteur minier et, en fin de compte, sur

la demande de main-d'œuvre. En outre, bon nombre de ces facteurs externes fluctuent largement dans le temps en raison des cycles économiques, créant ainsi la volatilité qui caractérise l'industrie minière.

Par ailleurs, les sociétés minières canadiennes exercent un certain contrôle sur les décisions relatives à l'exploitation des différents facteurs de production (c.-à-d. la main-d'œuvre et le capital) et leur intensité relative sur le plan opérationnel.

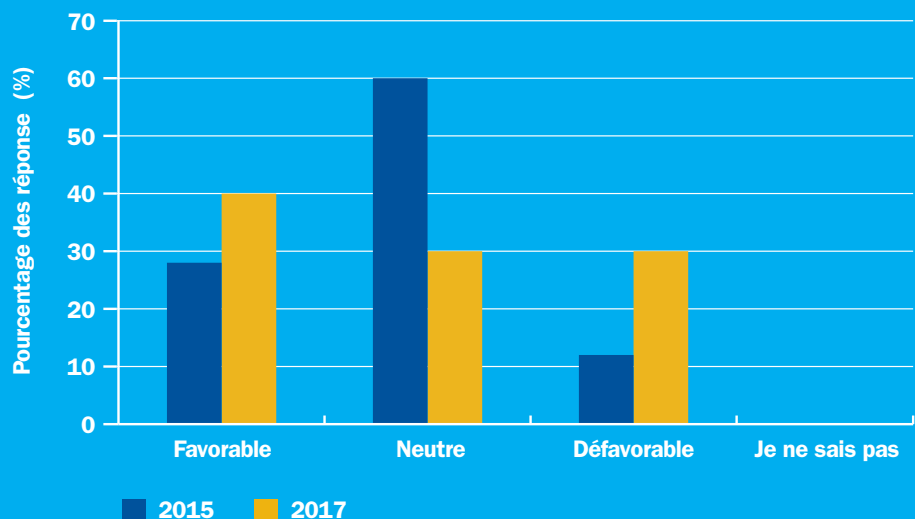
Cette section donne un aperçu des principaux facteurs externes et internes qui façonnent la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne. Elle présente également les prévisions d'emploi du Conseil RHIM dans les quatre principaux secteurs miniers décrits à la section 2. Ces prévisions indiquent les niveaux potentiels d'emploi au cours de la prochaine décennie, selon les attentes liées aux divers facteurs, en fonction de trois scénarios économiques différents.

40% favourable

LMI Survey about the current business conditions for their operations in Canada

En 2015, le sondage du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs abordait les conditions commerciales actuelles d'activité des répondants au Canada; cette question est de retour dans le sondage de 2017. Par rapport aux réponses reçues en 2015, les répondants étaient relativement partagés quant à leurs conditions commerciales actuelles en 2017. Un pourcentage élevé de rapports faisait état de conditions commerciales favorables (40 %) ou défavorables (30 %), par rapport aux déclarations de conditions neutres (qui ont chuté à 30 %).

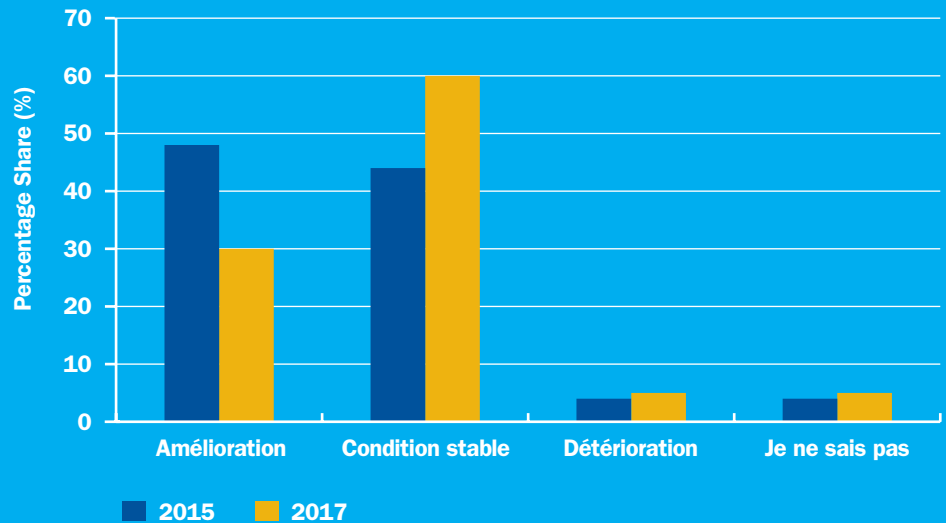
Figure 11 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : De façon générale, comment qualifieriez-vous la condition économique actuelle de vos établissements au Canada?



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a également demandé aux employeurs de décrire leurs attentes par rapport à l'évolution des conditions économiques de leurs exploitations canadiennes au cours des 12 prochains mois. Les répondants étaient moins optimistes quant aux conditions commerciales futures; 30 % ont déclaré que les conditions commerciales s'amélioreront au cours des 12 prochains mois, contre 48 % en 2015. 60 % des répondants s'attendent à ce que les conditions commerciales demeurent identiques au cours des 12 prochains mois, soit une augmentation de 44 % par rapport aux attentes indiquées en 2015.

Figure 12 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Comment croyez-vous que la condition économique de vos établissements canadiens évoluera au cours des 12 prochains mois?



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017

Les facteurs d'influence externes de la demande de main-d'œuvre du secteur minier

Pour un employeur du secteur minier, le besoin de travailleurs dépend de facteurs économiques externes qui influencent la demande de produits et services miniers. Ceux-ci ont une incidence sur la faisabilité de certaines activités minières. Par exemple, la demande pour les produits miniers dépend des marchés mondiaux, que l'on doit observer pour comprendre l'évolution de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne au fil du temps. Ainsi, un changement dans les conditions économiques mondiales, en particulier dans les principaux marchés d'exportation tels que les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Asie de l'Est (la Chine, le Japon, Hong Kong et la Corée du Sud) a une incidence importante sur la

demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière au Canada. Les effets sur les prix et d'autres facteurs qui influent sur la demande de main-d'œuvre sont explorés ci-dessous.

Les prix des produits miniers

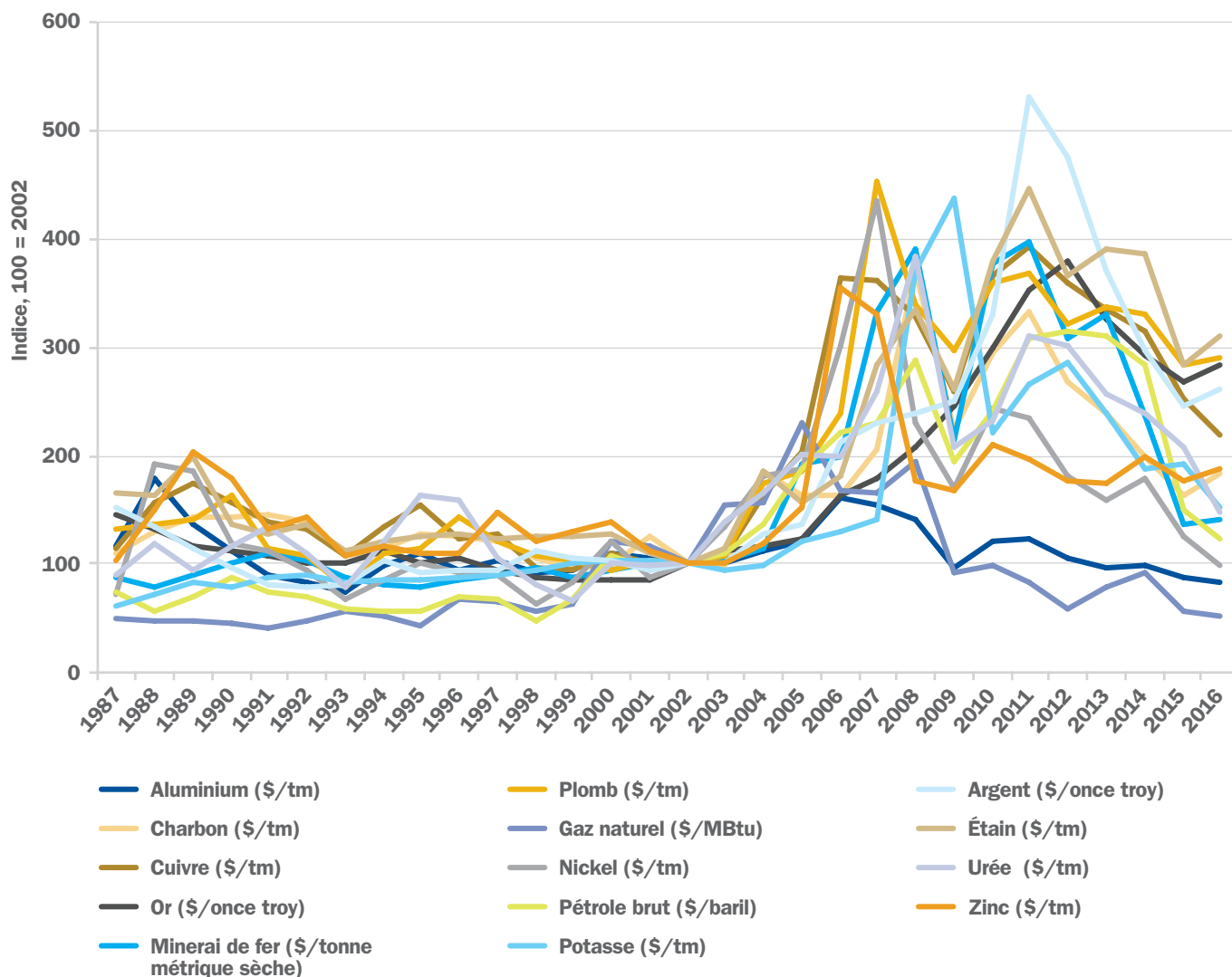
Les prix ont une incidence importante sur la viabilité des opérations minières au Canada. Une augmentation de prix se traduit généralement par des bénéfices plus importants pour les compagnies minières et peut servir de catalyseur, stimuler la préparation d'une mine, augmenter les niveaux de production et accroître la demande de main-d'œuvre.

La figure 13 montre l'indice historique des prix de divers produits miniers de base de 1987 à 2016. Dans la dernière décennie, les prix de plusieurs produits de base ont

atteint des sommets historiques, puis se sont effondrés après 2010. Nombre de ces fluctuations reflètent une augmentation (puis une baisse) de la demande, ainsi que la croissance économique des principaux marchés mondiaux (en particulier en Asie). Récemment, certains prix ont commencé à montrer les signes d'une légère reprise en 2017.

Étant donné que les compagnies minières canadiennes sont principalement des preneurs de prix sur le marché international, les employeurs ont dû gérer les cycles décrits à la figure 13. Cela les place naturellement dans une position de réaction face aux mouvements des prix des produits de base, et ils répondent fréquemment à ces derniers en augmentant ou en réduisant leur production et leur demande de main-d'œuvre.

Figure 13 : Indice des prix de divers produits miniers de base (1987-2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Banque mondiale, 2017

Accès aux infrastructures

La capacité d'accéder à certaines infrastructures (par exemple, les routes, le logement, les équipements, etc.) est un autre facteur important en ce qui a trait au développement minier et à la demande de main-d'œuvre. Dans la mesure où l'emplacement des projets miniers ne fait l'objet d'aucun contrôle, on peut douter de la disponibilité d'infrastructures adéquates. Par exemple, l'existence d'une route ou d'une autoroute publique peut avoir un impact important sur le coût et sur la faisabilité d'un projet et, par extension, sur les décisions d'embauche prises par

un opérateur minier potentiel, y compris la nécessité d'utiliser des travailleurs volants.

Opérations sur les marchés des capitaux

Les activités minières nécessitent des investissements financiers importants. Par conséquent, les entreprises minières, grandes et petites, s'adressent souvent aux investisseurs des marchés des capitaux pour financer et faire avancer leurs projets de développement minier. Cependant, trouver un investisseur disposé n'est pas un processus simple, et l'attitude des investisseurs est essentielle pour de

nombreux projets qui dépendent de fonds provenant de sources externes. Les projets d'exploration dépendent particulièrement du comportement des investisseurs, qui est davantage lié au produit de base en question. Au cours des dernières années, les marchés des capitaux ont ralenti en conjonction avec la baisse des prix des produits de base. Cette situation a créé des obstacles importants pour les sociétés d'exploration, qui ont réduit collectivement leurs dépenses au cours de cette même période. Selon Ressources naturelles Canada, les dépenses d'exploration ont diminué de 54 % entre 2012 (environ 3,9

millions de dollars) et 2015 (environ 1,8 million de dollars).

Autres facteurs

Divers facteurs externes ont une incidence sur le climat des affaires ayant trait aux activités minières au Canada. Deux exemples sont les taux de change et les taux d'intérêt.

Étant donné que l'industrie minière du Canada dépend des exportations vers d'autres pays, le taux de change en vigueur peut avoir des répercussions sur les activités minières traitées en devises étrangères. Le cours du dollar canadien a chuté de façon importante par rapport au dollar américain dans les dernières années. Bien que cette tendance soit considérée comme favorable pour les secteurs d'exportation, y compris l'industrie minière, il n'est pas certain que les entreprises minières modifieront leur capacité de production ou leur niveau d'emploi de façon importante en réponse aux fluctuations du taux de change à court terme.

Les taux d'intérêt peuvent hausser ou réduire les coûts relatifs à l'emprunt d'argent. Pour une entreprise minière qui cherche à financer ses activités, l'ajustement du taux d'intérêt se traduit par un effet sur la faisabilité de certains projets, et donc la demande de main-d'œuvre. Actuellement, les taux d'intérêt sont historiquement bas. Des taux d'intérêt bas correspondent à un ralentissement de

l'économie qui, à son tour, a provoqué la réduction des coûts d'emprunt.

Dans l'ensemble, il existe d'innombrables facteurs qui influent positivement et négativement sur la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière du Canada. Les compagnies minières doivent tenir pour acquis plusieurs d'entre eux avant de prendre des décisions clés sur la poursuite des activités minières ou sur la quantité de main-d'œuvre et de capital dont elles auront besoin pour satisfaire les objectifs de production. Certains de ces facteurs sont également discutés à l'annexe C, qui indique comment certains facteurs économiques sont pris en compte dans le système de prévision de l'emploi du Conseil RHIM.

Les facteurs d'influence internes de la demande de main-d'œuvre du secteur minier

Bien que la demande de main-d'œuvre dépend de nombreux facteurs économiques externes, les employeurs de l'industrie exercent un contrôle sur les décisions qui influent sur le nombre et les types de travailleurs dont ils ont besoin dans leurs opérations. Les considérations internes comme les facteurs de production utilisés et la combinaison optimale des travailleurs, des machines et de la technologie peuvent définir les compétences spécifiques qui seront requises pour les travailleurs.

Facteurs de production

Les facteurs de production décrivent la combinaison d'intrants et de ressources, tels que la main-d'œuvre et le capital (machines et équipements) qui sont utilisés pendant les processus de production. Une opération minière individuelle détermine sa proportion optimale de main-d'œuvre et de capital parmi une variété de combinaisons. La composante de la main-d'œuvre ne représente qu'une partie d'un processus de production plus large qui comprend un plus grand nombre d'intrants (qui peuvent inclure la main-d'œuvre, les machines, l'équipement, les technologies, etc.).

Par exemple, le rapport du Conseil RHIM intitulé *Industrie minière canadienne 2015 : emploi, besoins en matière d'embauche et personnes compétentes disponibles – aperçu pour la prochaine décennie* a démontré que le ratio des capitaux utilisés dans les activités d'extraction (p. ex., les machines, l'équipement et les bâtiments, etc.) par travailleur a augmenté depuis 2000. Puisque la taille des effectifs n'a pas montré d'augmentation correspondante, les capitaux supplémentaires dénotent un investissement dans des équipements plus importants et évolués. Les changements technologiques peuvent avoir une incidence sur la demande de main-d'œuvre ainsi que sur l'ensemble des compétences et de l'expérience requises pour les travailleurs de l'industrie.



Productivité du travail

La productivité du travail est définie comme la valeur de la production pour chaque apport de main-d'œuvre; on la mesure généralement au moyen du produit intérieur brut par heure travaillée. Étant donné que l'industrie minière exige naturellement des investissements importants, les changements apportés aux facteurs de production peuvent avoir un impact important sur la productivité du travail, notamment les compétences et la

composition de la main-d'œuvre; l'arrivée de nouvelles technologies; et/ou des capitaux supplémentaires sous la forme de machines et d'équipements à plus grande échelle.

À court terme (généralement moins de 5 ans), les entreprises interviennent principalement sur leur productivité du travail en ajustant le niveau de main-d'œuvre affectée à la production. Par ailleurs, d'autres facteurs de production, comme les types de machinerie, reposent

sur des échéances relativement courtes. À long terme, cependant, les entreprises disposent de la souplesse d'ajuster tous les facteurs de production, y compris les types de machines, de techniques et de processus dans lesquels elles choisissent d'investir.

Plusieurs autres facteurs majeurs qui touchent la productivité sont énumérés dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Divers facteurs qui influent sur la productivité du travail

Facteurs	Description
Capital à l'emploi	Une entreprise peut choisir d'augmenter ou de diminuer son stock de capital. En général, une augmentation du ratio capital-main-d'œuvre augmente la productivité du travail.
Composition de la main-d'œuvre	Développer une main-d'œuvre plus qualifiée et expérimentée améliore la productivité du travail. Les compagnies minières peuvent également envisager de modifier la composition professionnelle de leur main-d'œuvre, afin d'améliorer la productivité globale du travail.
Réserves prouvées et faisabilité du projet de minerai	Les réserves prouvées où le minerai est facilement extrait de la terre permettent une productivité du travail plus élevée. L'investissement dans les activités d'exploration permet aux entreprises d'améliorer la qualité et la quantité de leurs réserves prouvées.
Technologie et taux d'adoption	L'introduction de nouvelles technologies dans la production est un moyen important pour les entreprises d'améliorer la productivité du travail. Les nouvelles technologies sont soit des technologies de soutien (c'est-à-dire celles qui laissent le processus de production en grande partie inchangé) ou des technologies perturbatrices (c'est-à-dire l'introduction d'une nouvelle technologie qui remplace éventuellement une ou plusieurs technologies actuelles, ce qui modifie considérablement le processus de production). Les technologies de soutien ont un taux d'adoption plus élevé par industrie que les technologies perturbatrices.

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Enjeux liés à la mesure de la productivité du travail dans l'industrie minière

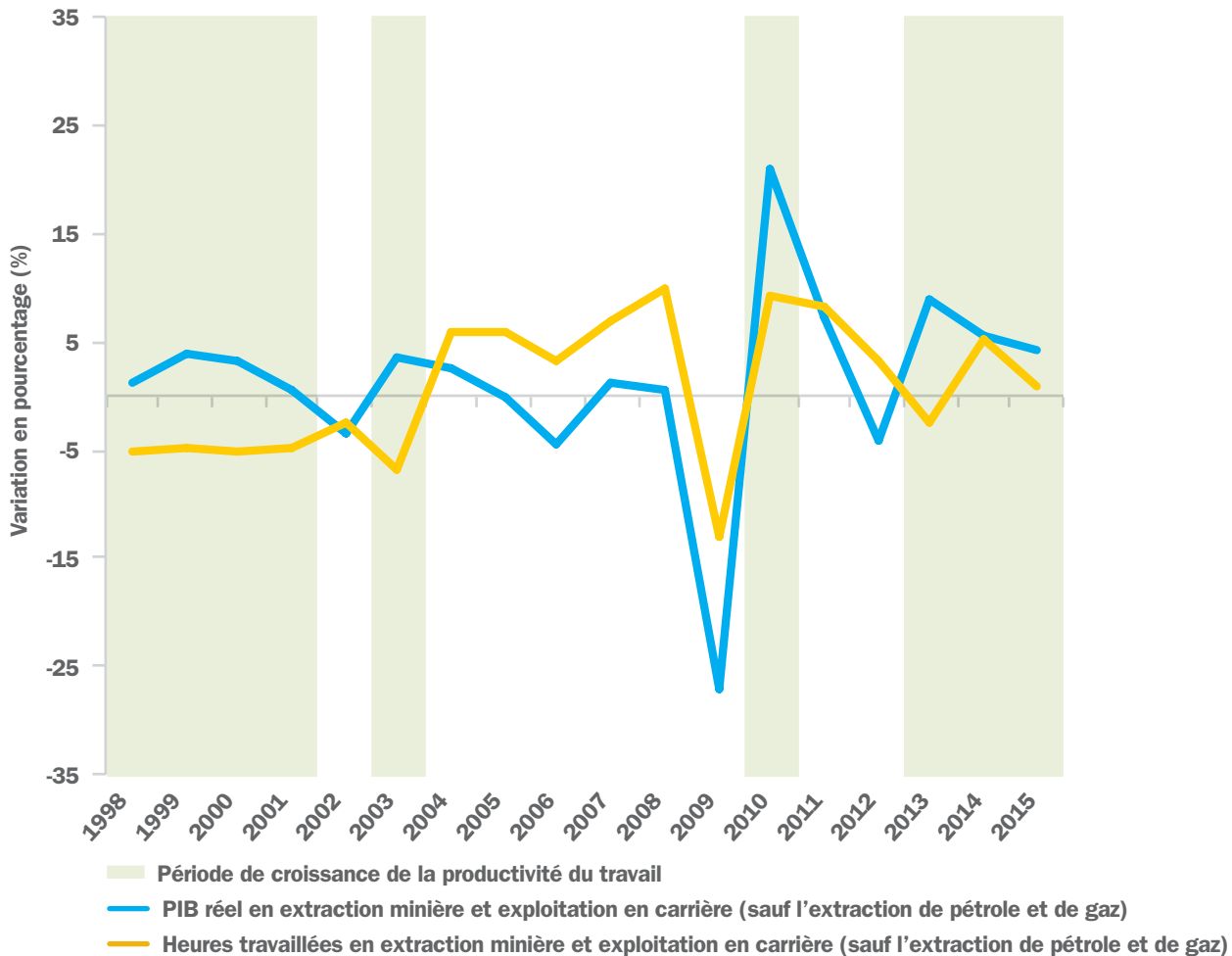
Il peut être difficile d'analyser les changements de productivité du travail ou d'en attribuer une ou des causes exactes. Sous chaque observation figurent plusieurs facteurs complexes et indistincts qui peuvent être difficiles à quantifier. Par exemple, l'expérience, l'apprentissage, la dernière innovation ou le passage des connaissances créent des gains d'efficacité qui stimulent la productivité du travail; pourtant, chacun de ces éléments

est difficile à mesurer de manière isolée.

La productivité du travail dans l'industrie minière présente également des difficultés supplémentaires; dans une période donnée à court terme, la productivité du travail est principalement motivée par les cycles économiques et moins par des gains d'efficacité systémiques et liés à la technologie. La figure 14 compare les deux variables clés utilisées pour mesurer la productivité du travail : (1) la valeur de la production (PIB réel) et (2) le nombre d'heures travaillées. Plus précisément,

la figure montre comment ces facteurs ont changé annuellement dans le secteur *extraction minière et carrières* (à l'exception du pétrole et du gaz) de 1998 à 2015. Au cours d'une année donnée, la productivité du travail augmente lorsque la production augmente plus rapidement que les heures travaillées; ainsi, les zones ombrées de la figure 14 indiquent des périodes de croissance positive de la productivité du travail. Notez que ces périodes sont transitoires et cycliques à court terme.

Figure 14 : Variation annuelle en pourcentage des facteurs de productivité du travail (PIB réel et heures travaillées), secteur extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) (1998-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active et Système canadien de comptabilité nationale), 2017

Il existe d'autres complications liées à l'analyse de la productivité du travail pour l'industrie minière. Étant donné que les gisements de minerai deviennent de plus en plus difficiles à extraire au fil du temps, il devient problématique de comparer les volumes de production de minerai entre les diverses périodes afin de mesurer les variations de la productivité du travail. Enfin, la productivité du travail dans l'industrie a profité de vagues périodiques d'innovation. Or, les événements sans précédent sont difficiles à prévoir. Par exemple, l'introduction de camions à benne sans conducteur changerait sans aucun doute la taille, les compétences et la productivité de la main-d'œuvre du secteur minier. Cependant, le moment et la vitesse d'adoption de cette technologie

par les compagnies minières demeurent relativement flous.

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, la productivité du travail dans l'industrie minière devrait également être évaluée attentivement à long terme. En tant que tel, le Conseil RHiM a commencé à élargir son orientation sur ce sujet, surtout en ce qui concerne le futur marché du travail dans l'industrie minière du Canada.

Prévisions d'emploi dans les sous-secteurs miniers du Canada

Comme nous l'avons vu à la section 2, l'analyse du Conseil RHiM se concentre sur quatre sous-secteurs miniers distincts : *extraction et concentration du*

mineral, activités de soutien, fabrication et exploration. Cette section présente les prévisions et les analyses d'emploi du Conseil RHiM pour chacun de ces sous-secteurs, en indiquant leurs caractéristiques uniques par rapport à leur structure professionnelle et à d'autres facteurs.

Prévision des emplois dans l'industrie

Au centre de l'analyse du marché du travail établie par le Conseil RHiM se trouve une prévision de l'emploi dans l'industrie sur un horizon de dix ans. Plus précisément, le Conseil RHiM utilise un modèle économétrique pour projeter l'emploi total et les changements d'emploi au cours de la prochaine décennie. Le modèle de

prévision de l'emploi du Conseil RHIM tient compte des mouvements historiques des variables explicatives pertinentes qui sont associées à la taille des effectifs et à leur effet observé sur l'emploi dans l'industrie. Les changements à venir sur le marché du travail au cours des dix prochaines années sont ensuite estimés à l'aide de diverses projections et de données prépondérantes concernant les variables explicatives principales.

Les prévisions de l'emploi sont générées en fonction de trois scénarios économiques potentiels. Ces trois scénarios sont développés pour saisir la volatilité sous-jacente de l'économie et pour montrer comment les différents résultats pour les variables explicatives pourraient changer les attentes quant au niveau d'emploi dans l'industrie. Le scénario de référence utilise les tendances et les prévisions actuelles pour les prix et d'autres variables d'entrée provenant d'organisations telles que la Banque mondiale. Les scénarios de contraction et d'expansion sont mis au point en ajustant les prévisions sous-

jaçantes afin de tenir compte des valeurs élevées et faibles pour ces variables.

Extraction et concentration du minerais

Ce sous-secteur décrit principalement les activités dans les mines en exploitation au Canada, y compris les opérations minières à ciel ouvert et souterraines. Cela comprend l'extraction du minerais du sol, ainsi que le traitement primaire (écrasement, séparation, etc.) qui se produit dans les usines sur place. Ce sous-secteur couvre tous les types de produits de base extraits, y compris les activités d'extraction liées à l'exploitation des sables bitumineux. Les opérations minières peuvent varier en taille et sont fréquemment parmi les plus grands employeurs, avec une main-d'œuvre moyenne de plus de 500 personnes sur un site minier individuel.

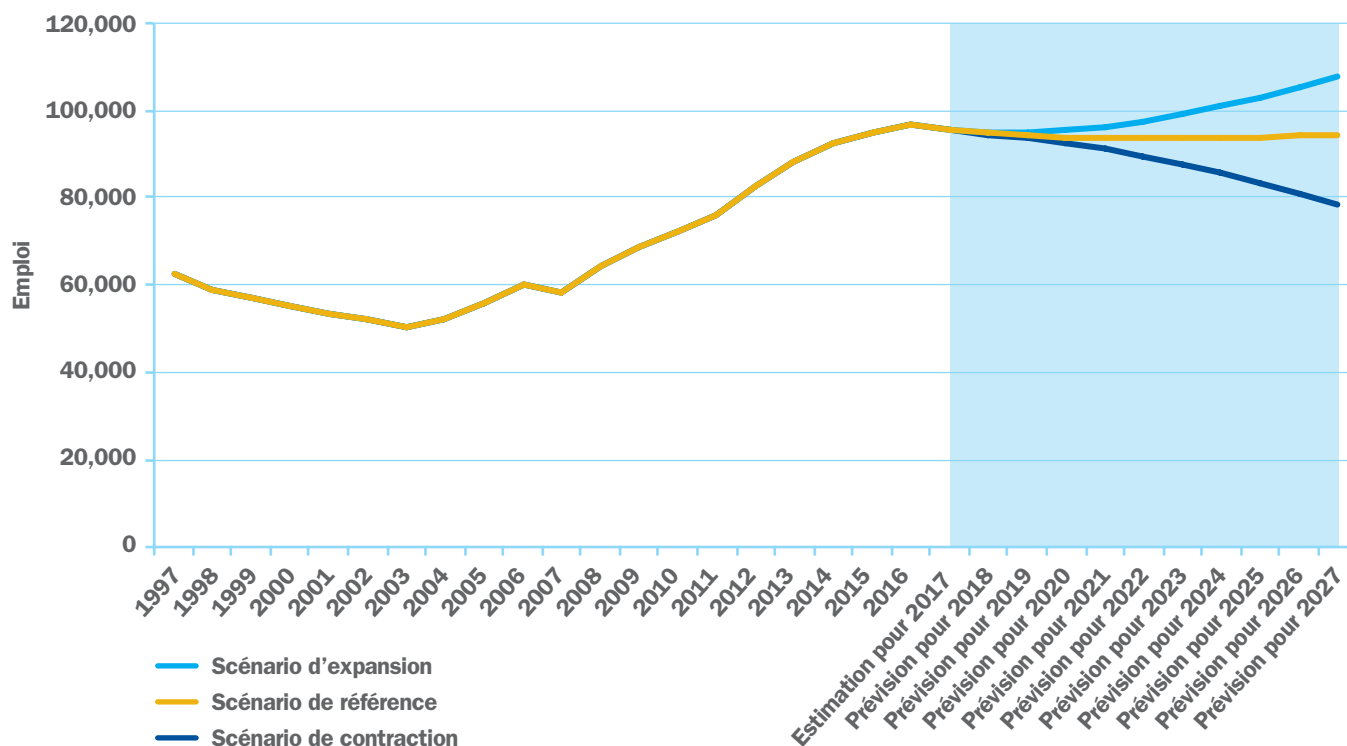
Prévisions d'emploi pour le sous-secteur extraction et concentration du minerais

La figure 15 montre les prévisions d'emploi du Conseil RHIM pour le sous-secteur

extraction et concentration du minerais. La figure présente l'emploi historique pour la période comprise entre 1997 et 2016. En 2017, l'emploi du sous-secteur *extraction et concentration du minerais* est estimé à environ 95 300 travailleurs, soit une légère baisse d'environ 1,4 % par rapport à 2016.

L'emploi dans le sous-secteur est projeté pour la période allant de 2018 à 2027 selon les trois scénarios. Selon le scénario de référence, l'emploi devrait diminuer d'environ 1 060 travailleurs (soit 1 %) d'ici 2027. Selon le scénario d'expansion, l'emploi devrait progresser de 12 510 travailleurs (soit 13 %), alors que le scénario de contraction prévoit une réduction de 16 770 travailleurs au cours de la période de prévision (soit 18 %). Chaque scénario reflète une gamme probable de résultats d'emploi pour le sous-secteur, allant d'un changement modeste (ou statu quo) dans le scénario de référence, à une expansion de 13 % ou à une contraction de 18 % sur la période de prévision.

Figure 15 : Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur extraction et concentration du minerais (1997-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

Structure professionnelle dans le sous-secteur extraction et concentration du minéral

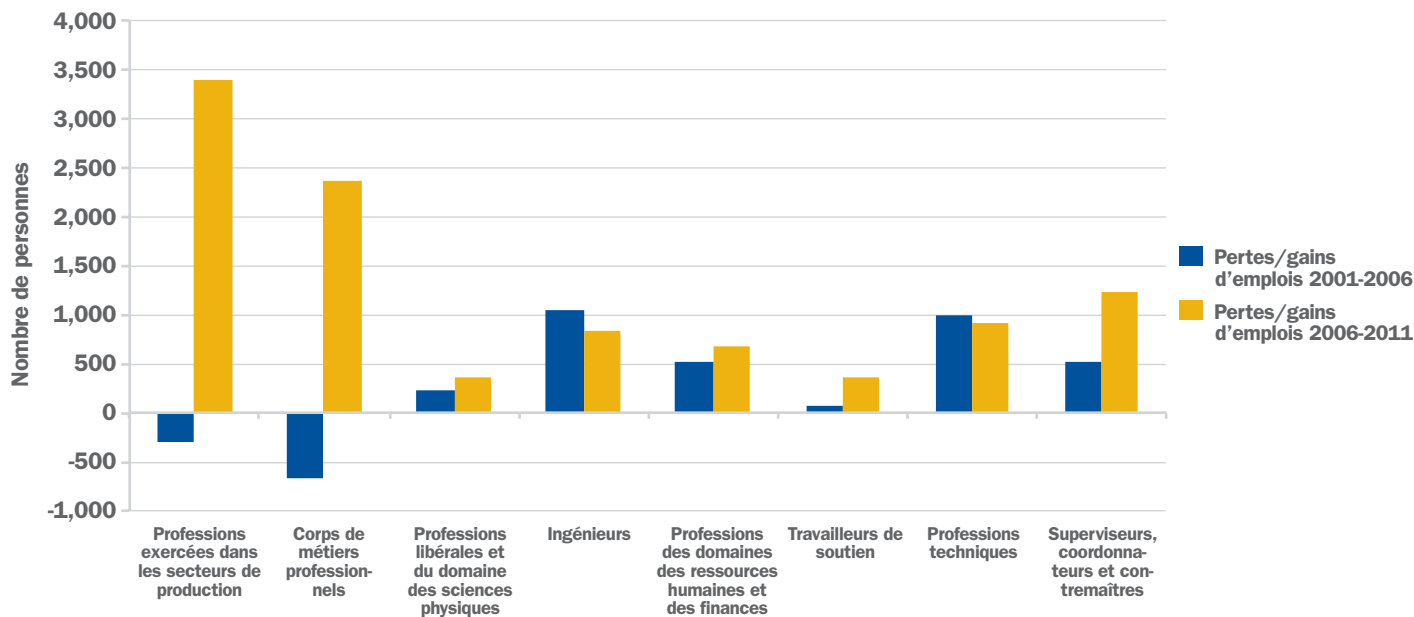
Dans le sous-secteur *extraction et concentration du minéral*, le profil des professions a progressivement changé au cours des trois dernières périodes de recensement (2001, 2006 et 2011). Les gens de métier et le personnel en production forment ensemble la plus grande partie parmi les catégories professionnelles, bien que cette partie ait progressivement diminué, passant de 60 % en 2001 à 53 % en 2011. Au cours de la dernière période de recensement, cela se traduit par environ 11 travailleurs dans la catégorie des gens de métier et du personnel en production contre 10 travailleurs dans les autres catégories professionnelles; dans la période de recensement précédente, on parlait de

15 travailleurs dans la catégorie des gens de métier et du personnel en production contre 10 travailleurs dans les autres catégories. Cette tendance pourrait signifier que les employeurs en extraction mettent progressivement l'accent sur d'autres domaines professionnels, voire qu'ils sous-traitent les métiers et les opérations de production à des entrepreneurs externes⁴. Parallèlement, d'autres catégories professionnelles, telles que les *ingénieurs* et les *professions techniques* ont légèrement augmenté.

À l'heure actuelle, il est difficile de déterminer la signification véritable de ces changements subtils, mais le Conseil RHIM continue de surveiller et d'évaluer les tendances professionnelles dans chaque sous-secteur, afin de déterminer si elles sont en effet significatives et susceptibles de se poursuivre dans l'avenir.

Les fluctuations de l'économie peuvent toucher différemment certaines professions. En tant que telle, la composition professionnelle d'une organisation varie habituellement avec les cycles économiques. Pour une industrie de production primaire telle que le secteur minier, une période de prospérité peut amener les employeurs à embaucher plus de *personnel en production* que dans les autres catégories. La figure 16 montre les gains et les pertes d'emplois pour les différents groupes professionnels dans le sous-secteur *extraction et concentration du minéral* sur les trois périodes de recensement. La colonne de gauche montre les gains ou les pertes entre 2001 et 2006, alors que la colonne de droite montre les gains ou les pertes entre 2006 et 2011.

Figure 16 : Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur extraction et concentration du minéral, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (recensement de 2001, recensement de 2006 et Enquête nationale auprès des ménages/recensement de 2011), 2017

Notamment, l'emploi dans les catégories des *gens de métier et du personnel en production* a chuté entre 2001 et 2006, puis a rebondi entre 2006 et 2011. C'est apparemment contre-intuitif, car la période précédente est marquée

par une croissance économique et une augmentation de la production dans le sous-secteur. Cependant, comme le montre la section suivante (voir la figure 18), l'emploi dans la catégorie des *gens de métier et du personnel en production*

a augmenté dans le sous-secteur *activités de soutien* pendant la même période. Cela suggère que le développement minier au cours de la première moitié des années 2000 est entré dans une phase de croissance, coïncidant avec un

⁴Une discussion sur l'utilisation des entrepreneurs est également présentée dans la section suivante de ce rapport liée au sous-secteur activités de soutien.

changement des prix à la hausse (souvent appelé supercycle). Pendant la phase de construction, les promoteurs miniers dépendent davantage des entreprises mandatées pour construire les mines. Lorsque ces entreprises ont commencé la production au cours de la dernière partie de la décennie, l'emploi dans les professions connexes s'est déplacé vers le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* au fur et à mesure qu'il s'établissait et que les installations passaient en pleine production.

Activités de soutien

Le sous-secteur *activités de soutien* comprend les activités des organismes fournissant des activités de soutien pour l'industrie minière. Étant donné que ces organismes ne sont généralement pas le principal propriétaire ou le principal opérateur d'un projet, leurs services sont habituellement achetés en vertu d'ententes contractuelles ou contre rémunération pour le service. Ce sous-secteur comprend toutes les formes

d'activités de soutien, y compris celles qui sont nécessaires pour les activités de construction, d'extraction, de traitement et d'exploration de mines. En tant que tel, le sous-secteur *activités de soutien* couvre une large gamme de types et de tailles d'organismes.

Prévisions d'emploi pour le sous-secteur activités de soutien

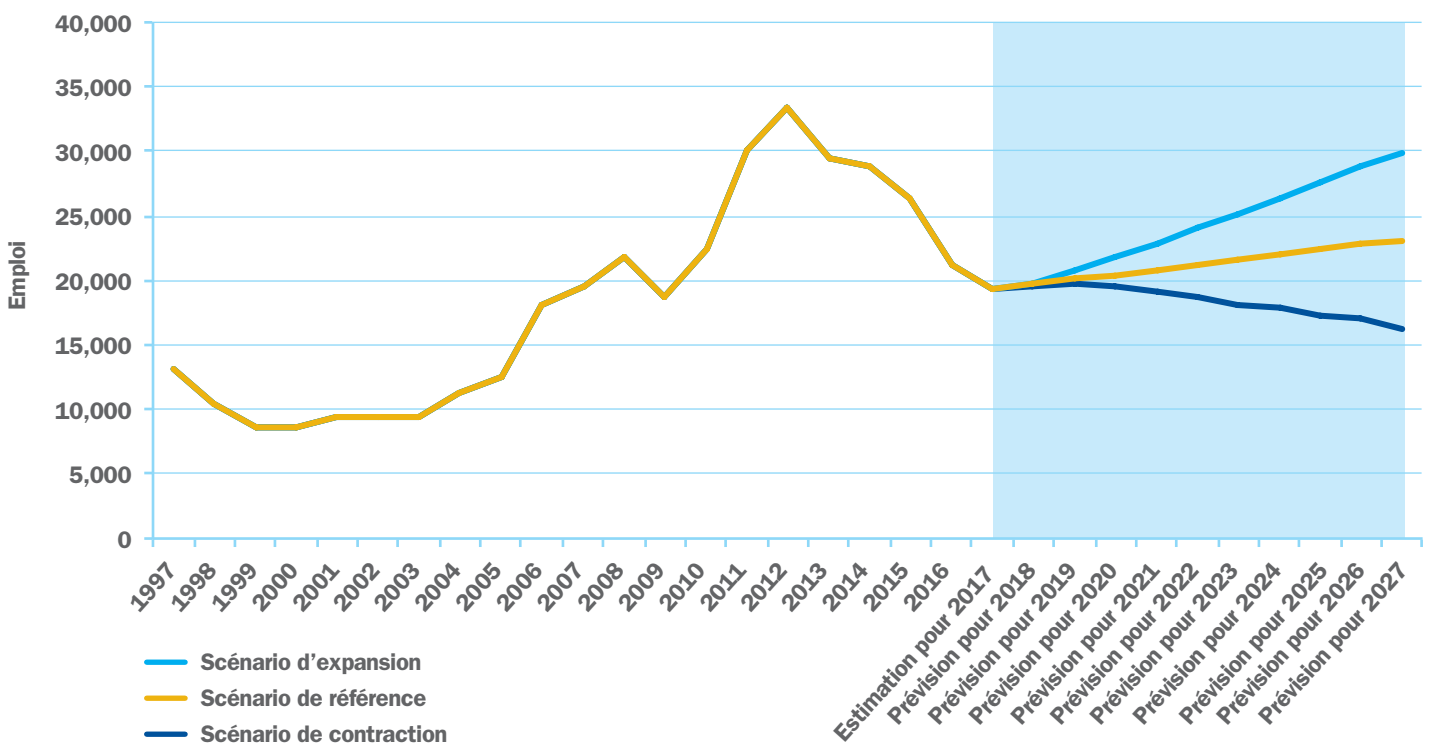
La figure 17 montre les prévisions d'emploi du Conseil RHIM pour le sous-secteur *activités de soutien*. La figure montre l'emploi historique entre 1997 et 2016, l'emploi estimé pour 2017 et les trois scénarios d'emploi prévus de 2018 à 2027. En 2017, l'emploi du sous-secteur est estimé à environ 19 400 travailleurs, soit une baisse d'environ 8 % par rapport à 2016.

Au cours de la période de prévision, les intervenants du sous-secteur devraient procéder à l'embauche d'environ 3 720 travailleurs (soit 5 %) selon le scénario de référence. La prévision anticipe une augmentation d'environ 10 540 travailleurs

(soit 19 %) dans le cadre du scénario d'expansion et une diminution d'environ 3 090 travailleurs (soit 16 %) dans le scénario de réduction.

Comme le montre la figure 17, le sous-secteur *activités de soutien* est sujet à des fluctuations relativement importantes des niveaux d'emploi. Ceci est probablement une indication de la sensibilité du sous-secteur aux changements économiques à court terme, en particulier lorsque l'on tient compte du fait que les entreprises des activités de soutien sont principalement représentées par des entrepreneurs externes. Ce sous-secteur est composé d'entreprises qui peuvent jouer un rôle temporaire au cours d'une phase individuelle de développement minier, comme la construction. En outre, les exploitants de mines peuvent considérer les entrepreneurs externes comme un moyen relativement facile d'augmenter ou de réduire temporairement leurs effectifs en réponse aux cycles économiques (comparativement à la mise à pied des employés de l'entreprise).

Figure 17 : Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur activités de soutien (1997-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

Structure professionnelle dans le sous-secteur activités de soutien

Le profil professionnel du sous-secteur *activités de soutien* a également changé au cours des trois dernières périodes de recensement (2001, 2006 et 2011). Contrairement au sous-secteur *extraction et concentration du minerai*, la proportion des catégories des *gens de métier et du personnel en production* dans le sous-secteur *activités de soutien* est passée d'environ 20 % en 2001 à environ 25 % en 2011. Cela signifie qu'environ un travailleur sur quatre travaille dans la catégorie

des *gens de métier et du personnel en production* en 2011, contre un sur cinq en 2001. Cela peut suggérer que le sous-secteur *activités de soutien* s'engage de plus en plus dans la catégorie des *gens de métier et du personnel en production* dans le cadre de sa vaste gamme d'activités (qui comprennent d'ailleurs plusieurs activités de soutien à d'autres sous-secteurs).

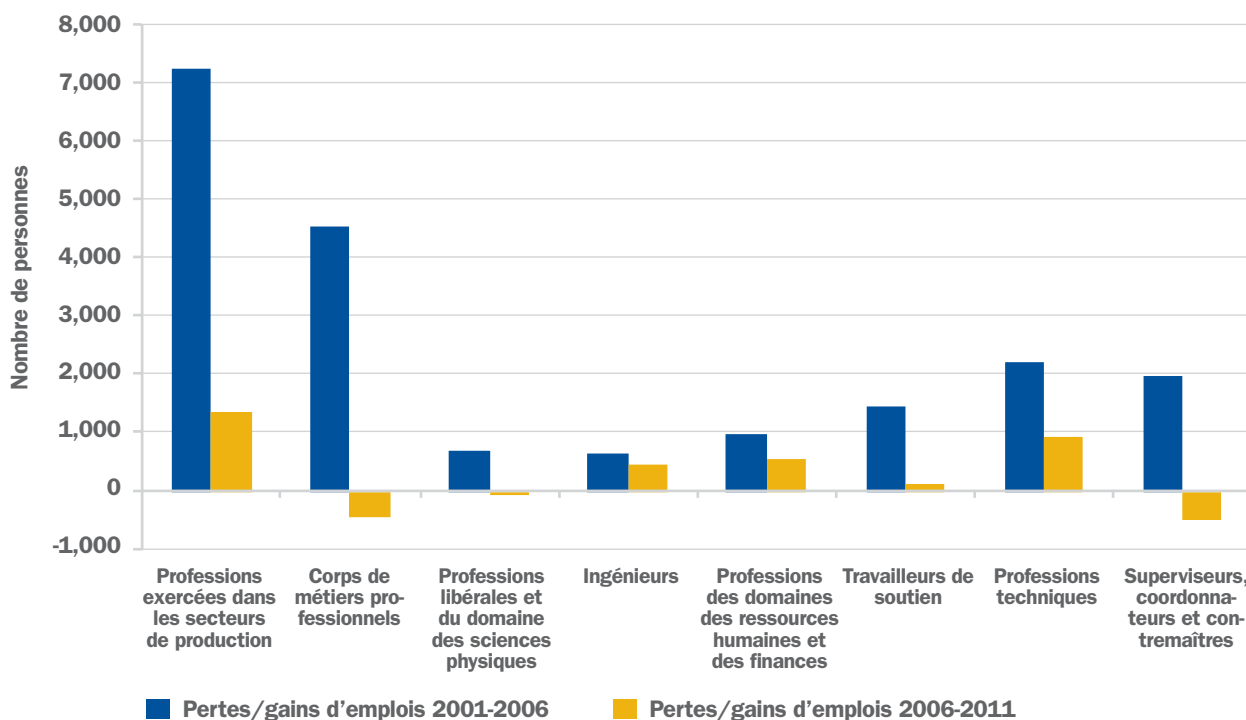
La figure 18 montre les gains et les pertes d'emplois pour les différents groupes professionnels dans le sous-secteur *activités de soutien* sur les trois périodes de recensement. La colonne de gauche

montre les gains ou les pertes entre 2001 et 2006, alors que la colonne de droite montre les gains ou les pertes entre 2006 et 2011.

L'emploi dans la catégorie des *gens de métier et du personnel en production* dans le sous-secteur *activités de soutien* a augmenté entre 2001 et 2006, puis a encore légèrement augmenté entre 2006 et 2011. Comme indiqué, cette tendance est inversée pour ces mêmes professions dans le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* sur la même période.

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé à ces derniers s'ils embauchent des entrepreneurs externes. Tous les répondants ont indiqué que c'est le cas; en moyenne, les répondants ont également indiqué que les employés sous contrat externe représentaient environ 20 % de leur main-d'œuvre sur place.

Figure 18 : Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur activités de soutien, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (recensement de 2001, recensement de 2006 et Enquête nationale auprès des ménages/recensement de 2011), 2017

Fabrication

Le sous-secteur *fabrication* se compose d'activités directement en aval du sous-secteur *extraction et concentration du minerai*, y compris la fusion de minerai ferreux, la production et la fusion d'aluminium, ainsi que la fusion, le raffinage, le laminage, l'étirage, l'extrusion et l'alliage d'autres métaux non ferreux. Chacune de ces activités ajoute de la valeur aux produits miniers en transformant les produits de base à l'état brut et non transformé en un produit prêt à l'emploi ou en les préparant pour un raffinage ou un traitement ultérieurs.

Prévisions d'emploi pour le sous-secteur fabrication

La figure 19 montre les prévisions d'emploi du Conseil RHIM pour le sous-secteur

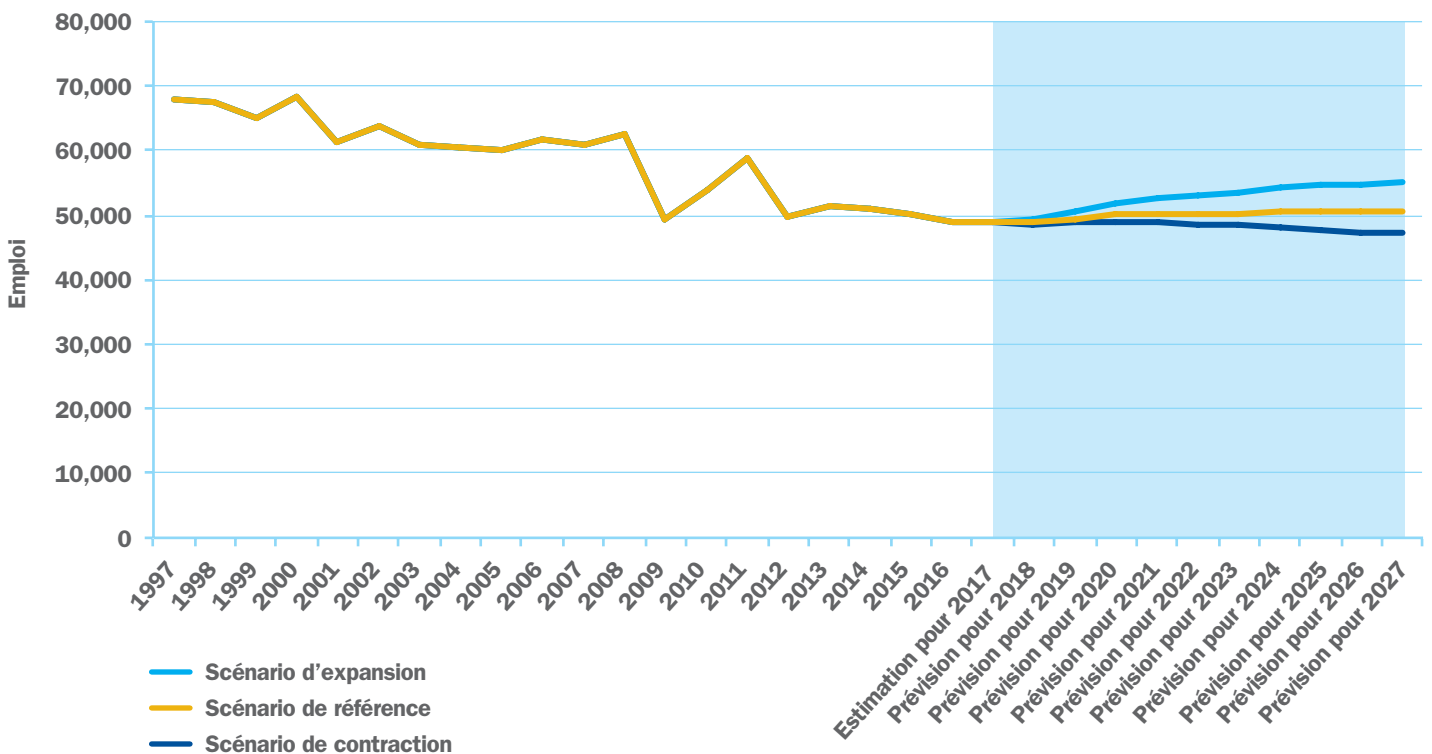
fabrication. La figure montre l'emploi historique entre 1997 et 2016, l'emploi estimé pour 2017 et les trois scénarios d'emploi prévus de 2018 à 2027. En 2017, l'emploi dans le sous-secteur est estimé à environ 49 180 travailleurs, soit une baisse négligeable par rapport à 2016.

Au cours de la période de prévision, les intervenants du sous-secteur devraient procéder à l'embauche d'environ 1 380 travailleurs (soit 3 %) selon le scénario de référence. La prévision anticipe une augmentation d'environ 5 850 travailleurs (soit 12 %) dans le cadre du scénario d'expansion et une diminution d'environ 1 960 travailleurs (soit 4 %) dans le scénario de réduction.

Comme le montre la figure 19, l'emploi dans le sous-secteur *fabrication* a

progressivement diminué au cours des deux dernières décennies (d'environ 28 % entre 1997 et 2016). Étant donné que l'emploi dans le secteur de l'extraction a augmenté au cours de la même période, cette observation pourrait signifier que l'industrie réduit la quantité des activités de fabrication au Canada, au moins en ce qui concerne celles qui nécessitent beaucoup de main-d'œuvre. Les progrès technologiques dans la fusion et le raffinage sont également pertinents pour la baisse observée à la figure 19. En conséquence, les prévisions d'emploi dans le sous-secteur *fabrication* sont quelque peu stationnaires et relativement moins sensibles aux variations économiques qui influent sur l'industrie minière en général.

Figure 19 : Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur fabrication (1997-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

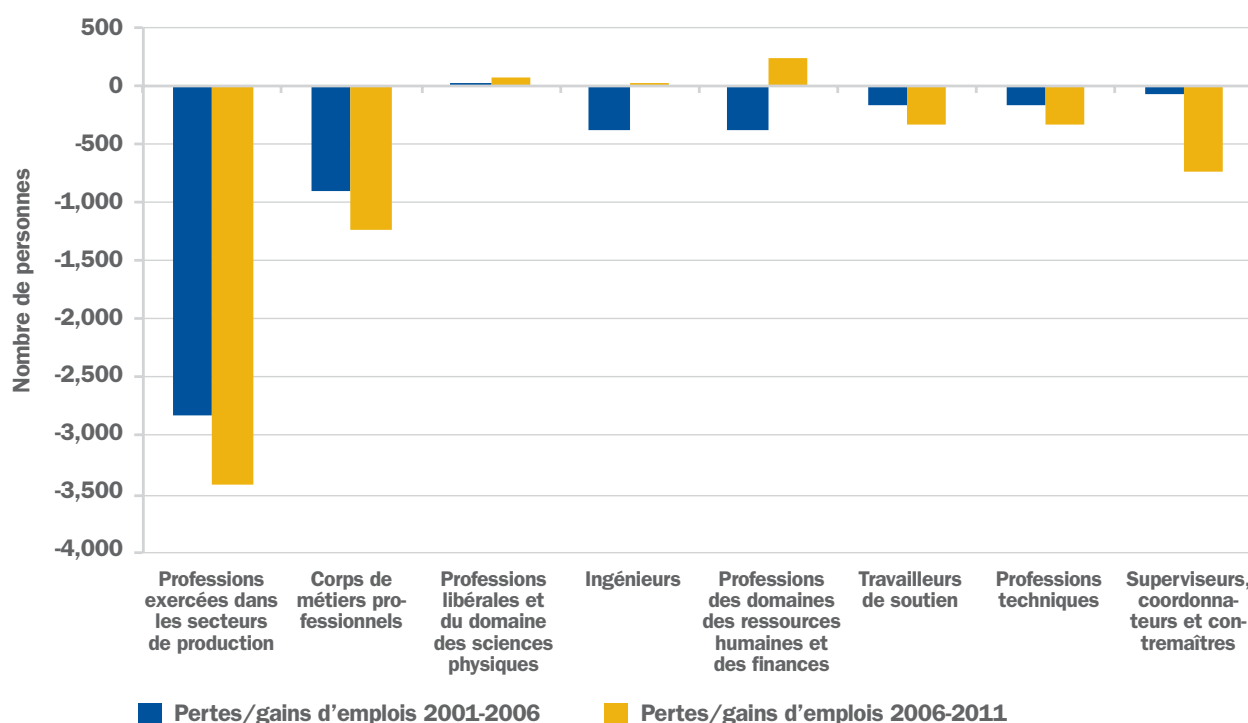
Structure professionnelle dans le sous-secteur fabrication

La baisse constante de l'emploi dans le sous-secteur *fabrication* fait écho aux changements apportés à la structure professionnelle de la main-d'œuvre au fil du temps. La figure 20 montre les gains et les pertes d'emplois pour les différents

groupes professionnels dans le sous-secteur *fabrication* au cours des trois dernières périodes de recensement (2001, 2006 et 2011). La colonne de gauche montre les gains ou les pertes entre 2001 et 2006, alors que la colonne de droite montre les gains ou les pertes entre 2006 et 2011.

Au cours des périodes entre les recensements, la majorité des catégories professionnelles ont subi des pertes d'emplois, notamment la catégorie des *gens de métier et du personnel en production*. En réalité, ces professions ont été les plus touchées par la baisse du niveau d'emploi du sous-secteur.

Figure 20 : Gains et pertes d'emplois dans le sous-secteur fabrication, par grand groupe professionnel (la période de 2001-2006 par rapport à la période de 2006-2011)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (recensement de 2001, recensement de 2006 et Enquête nationale auprès des ménages/recensement de 2011), 2017

Exploration

Le sous-secteur *exploration* englobe les activités axées sur la découverte de minéraux et d'autres produits de base sous terre. Les projets d'exploration peuvent être aussi simples qu'une promenade d'une journée sans équipement ou aussi complexes qu'un programme échelonné sur plusieurs mois comprenant des forages et un campement; la main-d'œuvre d'un projet type peut aller d'un employé à une dizaine de personnes.

L'exploration peut être classée de plusieurs façons, généralement en zone verte ou en friches industrielles⁵, et les activités d'exploration peuvent aller de l'exploration à petite échelle à l'exploration avancée, en passant par l'exploration d'expansion à proximité de la mine. Une société d'exploration est généralement classée comme une petite ou une grande société d'exploration⁶. Le sous-secteur soutient également un large éventail de professions, allant des foreurs aux manœuvres, en passant par les géoscientifiques et

autres scientifiques professionnels. Les caractéristiques multiples de l'*exploration* en font un sous-secteur particulièrement difficile à analyser. Compte tenu de la variété et de la portée du sous-secteur, le Conseil RHIM (en partenariat avec l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs) a commandé en 2017 un sondage d'exploration visant à améliorer l'information disponible sur le marché du travail du sous-secteur *exploration* et sur ses enjeux uniques propres à la main-d'œuvre.

⁵BL'exploration en friches industrielles correspond à la recherche de gisements adjacents à une mine existante, tandis que l'exploration en zone verte correspond à la recherche de gisements dans les zones inexplorées.

⁶Pour Ressources naturelles Canada, les petites sociétés d'exploration « sont en général de taille modeste, flexibles et se spécialisent dans les activités d'exploration précoces et à plus haut risque » et qui « dépendent du financement par actions, car elles ne disposent généralement pas de recettes d'exploitation ». Les activités de ces petites entreprises représentent une grande partie de l'exploration en zone verte qui se déroule dans une région donnée.

Prévisions d'emploi pour le sous-secteur exploration

La figure 21 montre les prévisions d'emploi du Conseil RHIM pour le sous-secteur *exploration*. La figure montre l'emploi historique entre 1997 et 2016, l'emploi estimé pour 2017 et les trois scénarios d'emploi prévus de 2018 à 2027. En 2017, l'emploi du sous-secteur est estimé à environ 25 180 travailleurs, soit une augmentation d'environ 7 % par rapport à 2016.

Au cours de la période de prévision, les intervenants du sous-secteur devraient

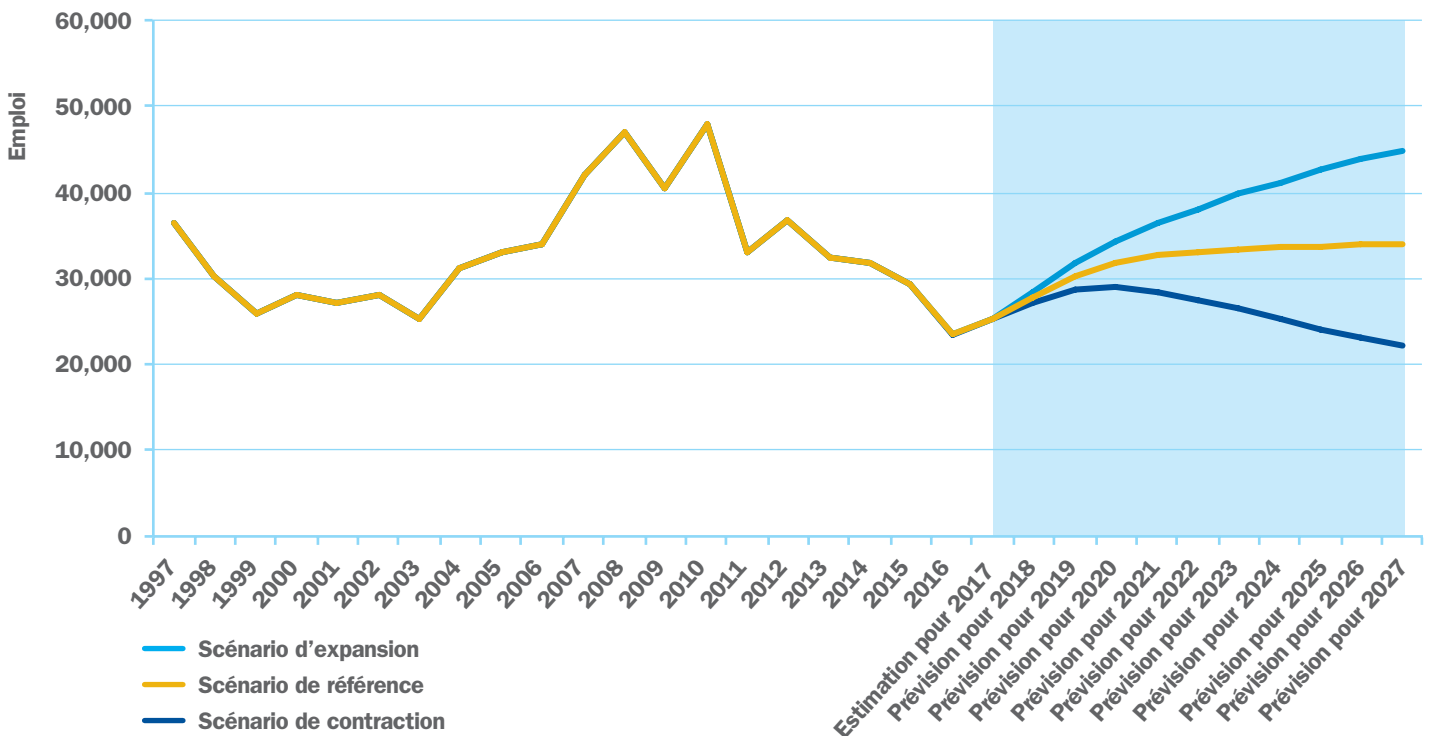
procéder à l'embauche d'environ 8 740 travailleurs (soit 35 %) selon le scénario de référence. La prévision anticipe une augmentation d'environ 19 620 travailleurs (soit 78 %) dans le cadre du scénario d'expansion et une diminution d'environ 3 100 travailleurs (soit 12 %) dans le scénario de réduction.

L'exploration en friches industrielles correspond à la recherche de gisements adjacents à une mine existante, tandis que l'exploration en zone verte correspond à la recherche de gisements dans

les zones inexplorées.

Pour Ressources naturelles Canada, les petites sociétés d'exploration « sont en général de taille modeste, flexibles et se spécialisent dans les activités d'exploration précoces et à plus haut risque » et qui « dépendent du financement par actions, car elles ne disposent généralement pas de recettes d'exploitation ». Les activités de ces petites entreprises représentent une grande partie de l'exploration en zone verte qui se déroule dans une région donnée.

Figure 21 : Emploi historique et prévisionnel dans le sous-secteur exploration (1997-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

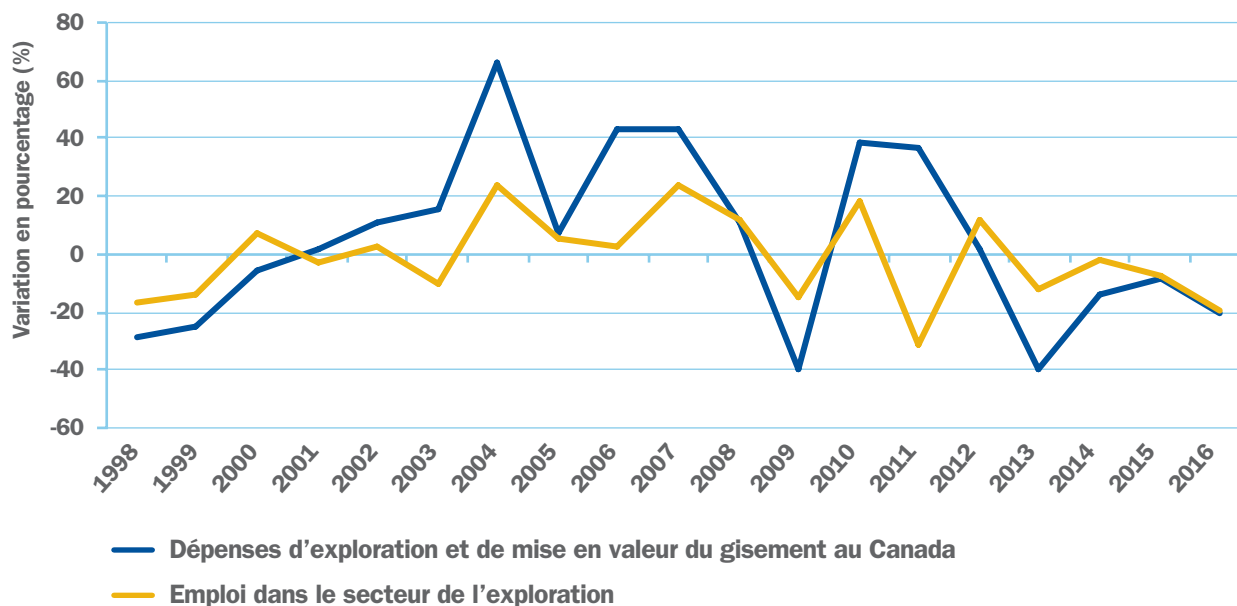
Dans la figure 21, l'emploi dans le sous-secteur *exploration* est particulièrement sensible aux variations économiques. De nombreuses activités d'exploration sont financées par les marchés financiers et par des investissements spéculatifs; par conséquent, les signaux de baisse des prix des produits de base réduisent la confiance des investisseurs et suppriment le capital de risque disponible pour financer les efforts d'exploration. De 2010

à 2016, l'emploi dans l'exploration a atteint son niveau le plus bas au cours des deux dernières décennies, principalement en raison d'une baisse importante des prix des produits de base au cours de cette période. L'emploi dans le sous-secteur devrait remonter à court terme selon les trois scénarios. À long terme, cependant, le sous-secteur est toujours lié aux conditions du marché et à l'incertitude. D'ici 2027, les scénarios d'emploi sont semblables à ceux

de 2010 à des niveaux légèrement inférieurs à ceux observés en 2016.

L'incertitude quant à la sécurité du capital de risque fait écho aux dépenses d'exploration et, finalement, à l'emploi. La figure 22 établit des parallèles entre les dépenses et l'emploi du sous-secteur *exploration*, soulignant la difficulté de maintenir une main-d'œuvre durable malgré les fluctuations économiques au fil du temps.

Figure 22 : Changements dans les dépenses et l'emploi dans le sous-secteur exploration (1998-2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Ressources naturelles Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

Récapitulatif de l'emploi dans les sous-secteurs miniers du Canada

Ensemble, les sous-secteurs *extraction et concentration du minerai, activités de soutien, fabrication et exploration* décrivent collectivement l'industrie minière définie par le Conseil RHIM. La figure 23 présente les perspectives d'emploi

globales (historiques et prévisionnelles), en fonction des chiffres d'emploi sous-sectoriels présentés dans cette section. La figure présente également les trois scénarios de prévision de l'emploi dans l'industrie minière. Chacun d'entre eux représente un ajustement cumulatif de la main-d'œuvre au cours de la période

de prévision qui sera requis pour correspondre à la demande en constante évolution de main-d'œuvre, ce que les rapports antérieurs du Conseil RHIM appelaient communément le « changement net en matière d'emploi ». Un résumé du changement net en matière d'emploi figure dans le tableau 2.

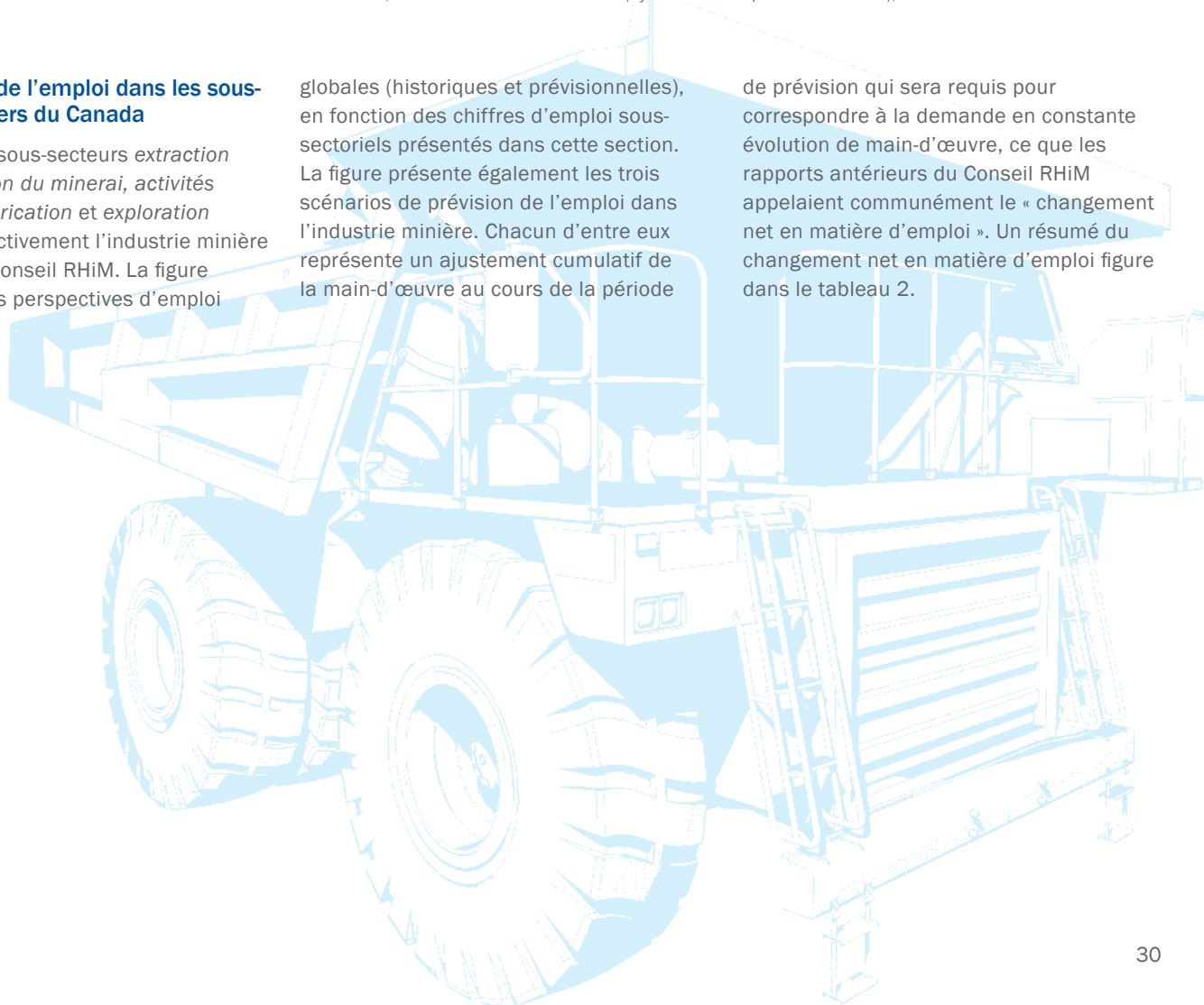
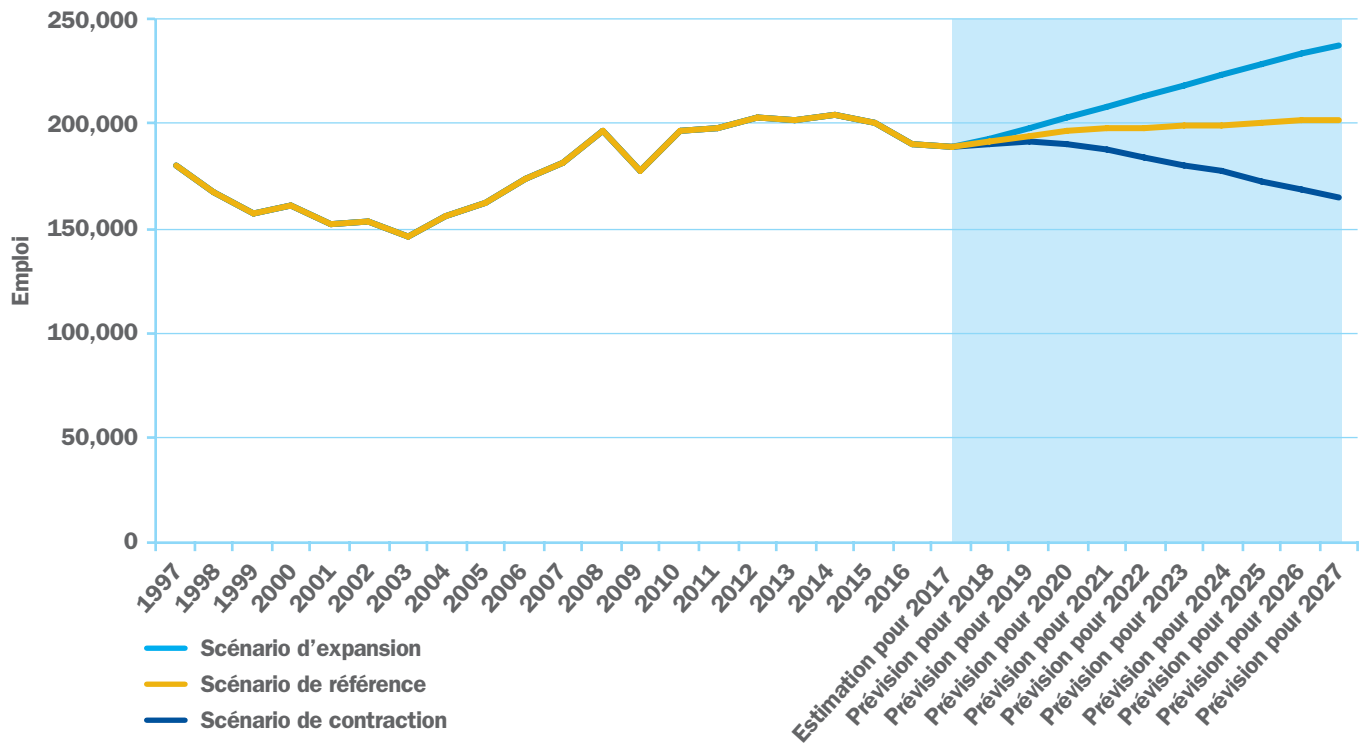


Figure 23 : Emploi historique et prévisionnel dans l'industrie minière (tous les sous-secteurs confondus) (1997-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2017

Tableau 2 : Changement net en matière d'emploi prévisionnel dans l'industrie minière par sous-secteur (2018-2027)

	Contractory	Baseline	Expansory
Extraction et concentration du minerai	-16 770	-1 060	12 510
Activités de soutien	-3 090	3 720	10 540
Fabrication	-1 970	1 380	5 850
Exploration	-3 110	8 740	19 620
Total	-24 940	12 780	48 520

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Notez que l'écart entre les scénarios du tableau 2 s'est élargi par rapport aux précédentes prévisions du Conseil RHIM pour le changement net en matière d'emploi. Ce résultat est principalement causé par (1) le passage aux données sur l'emploi du SCN et (2) l'ajustement à la définition de l'industrie. Ces deux

changements ont révélé une plus grande variation dans les données d'emploi historiques qui représente mieux la progression de chaque sous-secteur de l'industrie minière (comme le montrent les figures 15, 17, 19 et 21). Par ailleurs, des variations supplémentaires et le mouvement récemment observé du

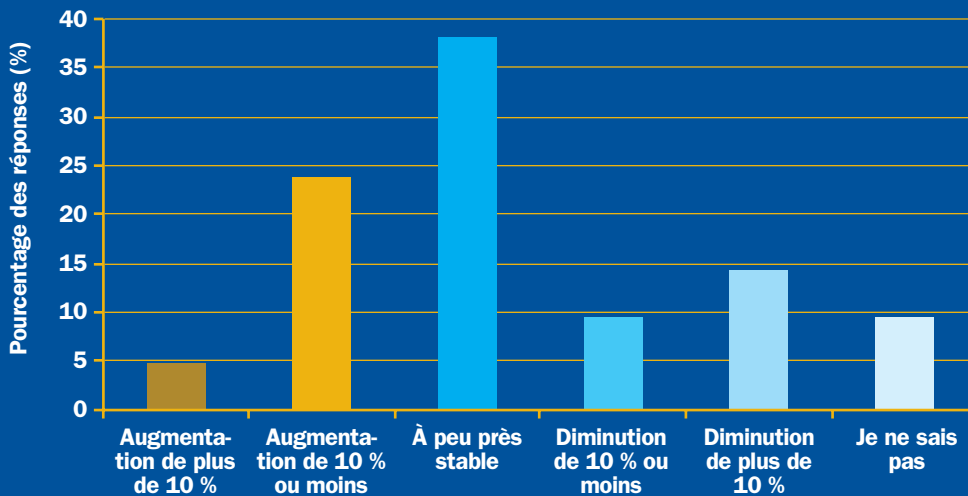
supercycle ont agrandi l'écart entre les scénarios de réduction et d'augmentation. Dans la mesure où les fluctuations plus larges du supercycle représentent une nouvelle norme pour l'industrie, les scénarios présentés dans le tableau 2 tiennent compte de l'incertitude qui caractérise l'industrie.

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé à ces derniers d'évaluer si la taille de leurs effectifs augmentera, diminuera ou demeurera inchangée au cours des 12 prochains mois. Le pourcentage le plus élevé de répondants, soit 38 %, a déclaré qu'ils s'attendaient à ce que la taille de leurs effectifs reste la même. Par ailleurs, 24 % des répondants ont déclaré que leurs effectifs augmenteraient (jusqu'à 10 %) et 14 % des répondants s'attendent à ce que leurs effectifs diminuent (de plus de 10 %). La répartition de ces réponses, illustrée à la figure 24, est raisonnablement conforme aux prévisions générales d'emploi du Conseil RHIM dans le scénario de référence (voir la figure 23); cependant, les répondants n'ont pas été invités à anticiper leurs besoins d'emploi au cours des 12 derniers mois.



Sur les postes vacants mentionnés, la grande majorité étaient des postes à temps pleins permanents

Figure 24 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Selon vous, comment évoluera le nombre d'employés de votre entreprise au cours des 12 prochains mois?



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs, 2017

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a également demandé à ces derniers de fournir leur nombre actuel de postes vacants ayant trait à leurs activités minières canadiennes. La réponse moyenne était d'environ 28 postes vacants par répondant; sur les postes vacants mentionnés, la grande majorité (87 %) étaient des postes à temps plein permanents, alors qu'environ 13 %

étaient des postes non permanents et pratiquement aucun des postes vacants mentionnés n'était à temps partiel.

Sur la base de cette information pour les postes vacants, il est possible de calculer le pourcentage de postes vacants pour les répondants, défini comme le pourcentage de postes vacants par rapport à la demande totale de main-d'œuvre (employés plus postes vacants). Ainsi, le pourcentage de postes vacants est estimé

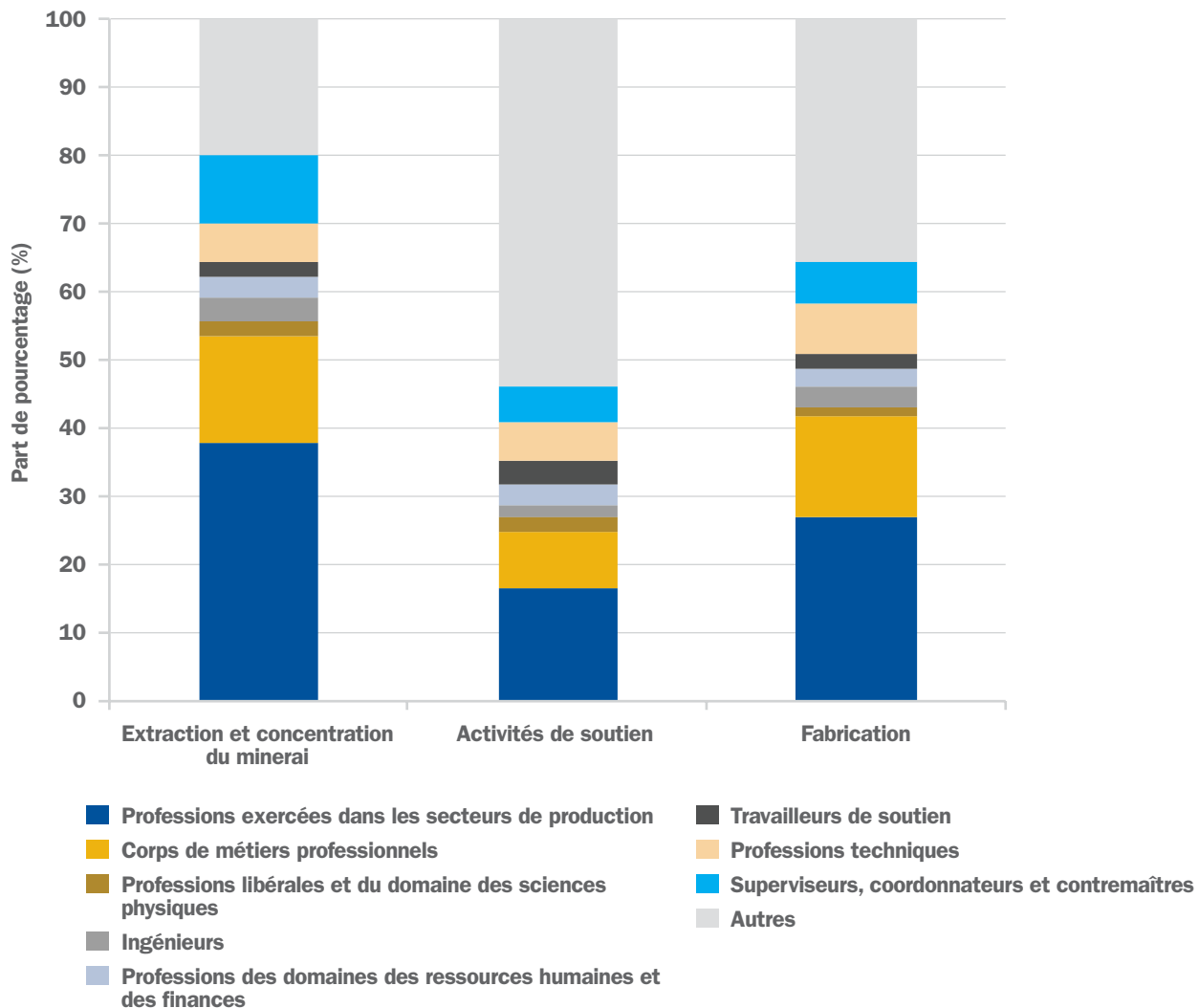
à environ 2 % de l'échantillon de réponses. Cette estimation est comparable aux pourcentages de postes vacants fournis par l'Enquête sur les postes vacants et les salaires (EPVS) de Statistique Canada qui, depuis le début de 2015, ont varié entre 0,7 et 2 % pour le secteur extraction minière et carrières (à l'exception du pétrole et du gaz) et entre 0,9 et 2 % pour les activités de soutien des secteurs extraction minière et extraction de pétrole et de gaz.

Cette section a mis en évidence les variations professionnelles distinctes dans chaque sous-secteur de l'industrie minière (à l'exception du sous-secteur *exploration*) au cours des trois dernières périodes de recensement. La figure 25 complète cette discussion en comparant le profil professionnel de chaque sous-secteur dans la dernière période de recensement en

2011. Comme le montre la figure, chaque sous-secteur comprend un ensemble unique de catégories d'emploi. De manière générale, la catégorie des *gens de métier et du personnel en production* constitue la plus grande partie de la main-d'œuvre du secteur minier. L'importance de ces profils est qu'ils fournissent un contexte pour les tendances professionnelles et les

sensibilités particulières de chaque sous-secteur. Par exemple, une contraction ou une expansion du sous-secteur *extraction et concentration du minerai* aura un effet relativement important sur la demande du personnel de production, car celui-ci représente près de 40 % des emplois du sous-secteur.

Figure 25 : Structure professionnelle par sous-secteur (2011)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête nationale auprès des ménages et recensement de 2011), 2017

* Notez que la structure professionnelle du sous-secteur exploration n'est pas comprise, en raison de la limitation des données professionnelles actuellement disponibles pour le sous-secteur.



L'OFFRE DE MAIN-D'ŒUVRE POUR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Contrairement à la demande de main-d'œuvre, qui décrit les apports de main-d'œuvre que les employeurs souhaitent obtenir en ajoutant des travailleurs, l'offre de main-d'œuvre décrit les apports de main-d'œuvre que les gens sont prêts à offrir aux employeurs. En tant que telle, l'offre de main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne dépend des actions

collectives et des décisions individuelles, y compris le choix fondamental de savoir si les employés potentiels veulent ou non participer au marché du travail.

Cette section explore les résultats sur le marché du travail des Canadiens qui se concentrent particulièrement sur les secteurs et professions qui sont pertinents

pour l'industrie minière canadienne. La discussion met en évidence les types de professions dans lesquelles les gens ont gravité et comment divers groupes sont entrés dans le marché du travail de l'industrie minière et l'ont quitté au fil du temps.

Résultats sur le marché du travail

Une partie centrale de l'analyse de l'offre de travail examine comment les gens participent pour faire partie de la population active. La population active est formellement définie comme regroupant les personnes employées et les personnes sans emploi à la recherche d'un emploi. Une personne ne fait pas automatiquement partie de la population active. Selon Statistique Canada, le taux de participation à la population active, ou la proportion de la population en âge de travailler qui fait partie de la population active, a été en moyenne d'environ 67 % entre 2005 et 2015.

La participation d'une personne à la population active peut dépendre de divers facteurs et motivations. Bien qu'elles puissent varier d'une personne à l'autre, il existe certaines caractéristiques qui forment collectivement la participation et donc l'offre globale de main-d'œuvre disponible. Par exemple, la participation à la population active de 25 à 29 ans est probablement supérieure à celle des personnes âgées de 65 à 69 ans, toutes choses étant égales par ailleurs. Outre la composition de l'âge, d'autres facteurs qui peuvent influencer la participation à la

population active comprennent les salaires en vigueur, la taille de la population et les caractéristiques démographiques telles que l'éducation et la mobilité, entre autres. Ensemble, ces facteurs déterminent la facilité relative avec laquelle une industrie peut accéder à une source durable de main-d'œuvre.

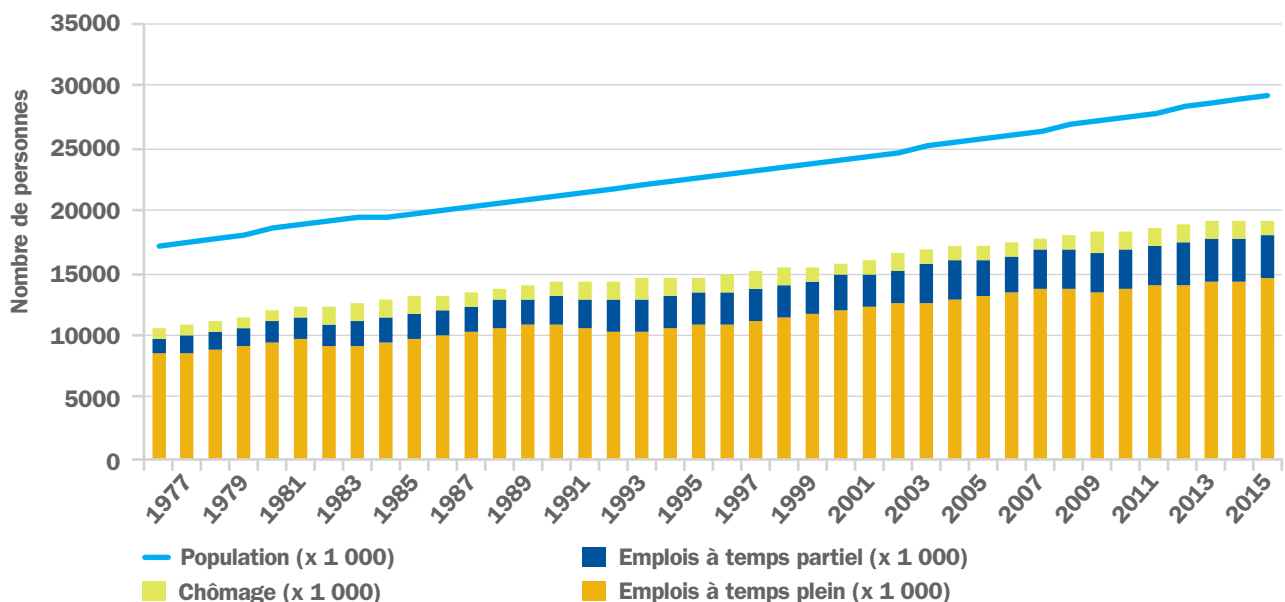
L'industrie minière, en particulier, possède certaines caractéristiques qui remettent régulièrement en question sa capacité à sécuriser un bassin d'approvisionnement en main-d'œuvre fiable. Par exemple, étant donné que les activités minières sont souvent (et inévitablement) situées loin des centres de population et des commodités, les employeurs du secteur minier se tournent fréquemment vers d'autres régions pour combler leurs besoins en main-d'œuvre. En outre, les fluctuations économiques créent de l'incertitude, compromettant la capacité de l'industrie à assurer la conservation de sa main-d'œuvre. Ces deux facteurs ont un impact important sur le nombre de personnes désireuses de participer à la main-d'œuvre du secteur minier. En réponse à ces réalités, les employeurs de l'industrie se sont adaptés pour s'assurer que leur bassin de main-d'œuvre reste suffisant (p. ex., travailleurs volants,

report des mises à pied, augmentation des salaires, etc.), mais ces mesures sont coûteuses et menacent de manière générale la compétitivité et la durabilité de l'industrie.

Résultats sur le marché du travail dans l'ensemble des industries

La figure 26 présente les résultats sur le marché du travail canadien entre 1976 et 2015. Au cours de cette période, la population en âge de travailler a augmenté de façon constante (à un taux de croissance annuel composé d'environ 1,4 %). La croissance observée chaque année reflète l'ajout de nouveaux immigrants, ainsi que l'ajout de ceux qui ont atteint l'âge de travailler. En comparaison, la croissance de la main-d'œuvre s'est rapprochée de celle de la population en âge de travailler (environ 1,6 % en croissance annuelle composée). Cette augmentation représente l'ajout de nouveaux participants à la main-d'œuvre, qui comprend un pourcentage des nouveaux immigrants, ceux qui ont atteint l'âge de travailler et les non-participants qui sont par la suite entrés dans la population active (par exemple, les diplômés qui passent de l'école à la population active). La figure 26 montre

Figure 26 : Résultats sur le marché du travail canadien dans l'ensemble des industries (1976-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

également comment l'emploi à temps plein, l'emploi à temps partiel et le chômage ont progressé avec le temps dans la population active.

Ces tendances fournissent un contexte plus large pour l'offre de main-d'œuvre qui est disponible pour l'ensemble des industries au Canada, y compris l'industrie minière. Le volume de la main-d'œuvre canadienne a augmenté d'environ 2 millions de personnes entre 2005 et 2015; étant donné que cette augmentation concerne l'ensemble des industries et des professions, les questions centrales explorées dans cette section sont les suivantes :

- Quelles sont les industries et les professions qui ont vu leurs effectifs augmenter? Autrement dit, quels sont les types d'industries et de professions qui ont gagné et perdu des effectifs au cours de cette période?

- Quelles sont les sources de nouveaux venus dans la population active? Et quelles sont leurs caractéristiques (p. ex. âge, éducation, professions)?
- Enfin, quels sont les effets de ces tendances sur l'industrie minière du Canada et sur l'accès à une offre de main-d'œuvre durable?

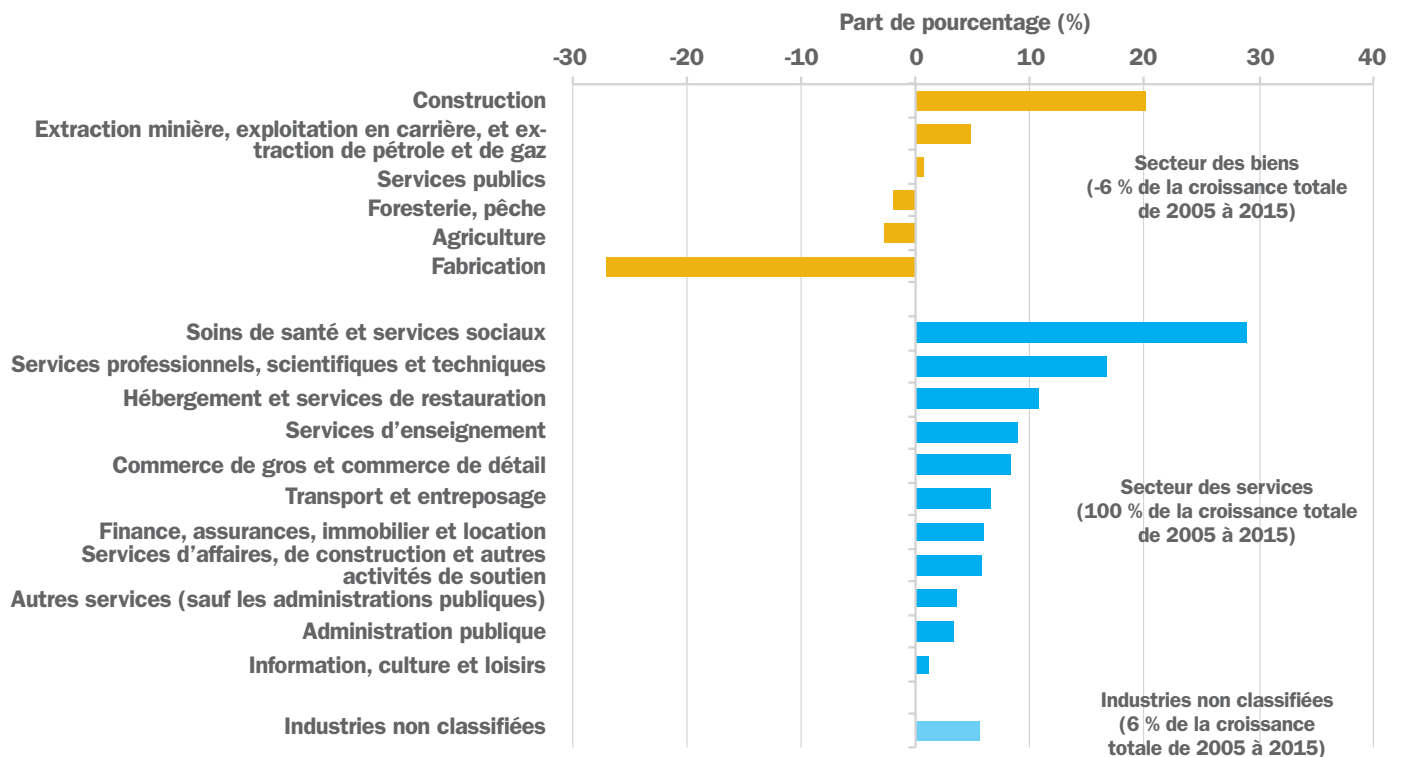
Étant donné que l'industrie minière embauche son personnel dans le même bassin professionnel que d'autres industries, sa capacité à concurrencer une source non renouvelable de main-d'œuvre dépend de l'attrait que certaines professions et industries exercent sur les personnes qui entrent dans la population active et sur la capacité de l'industrie minière à s'adapter à ces forces.

Les gagnants et les perdants de la population active par secteur d'activité

La figure 27 souligne la mesure selon

laquelle divers secteurs sont représentés dans l'expansion globale de la main-d'œuvre qui a été observée de 2005 à 2015. Comme le montre la figure, la quasi-totalité de l'augmentation est attribuée au secteur des services, alors que la main-d'œuvre du secteur des biens s'est effectivement contractée dans l'ensemble au cours de la même période⁷. Dans le secteur des biens, les gains dans le sous-secteur de la *construction* ont été compensés par des pertes dans le sous-secteur de la *fabrication*. En revanche, tous les sous-secteurs des services ont élargi leur main-d'œuvre respective. Bien que les activités de l'industrie minière s'étendent à une large gamme de secteurs illustrés, l'industrie relève intrinsèquement du secteur des biens. Ainsi, l'attraction récente vers le secteur des services est potentiellement problématique pour les employeurs du secteur minier qui puisent leur main-d'œuvre dans le bassin du secteur des biens.

Figure 27 : Part de l'expansion de la population active par secteur (2005-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

⁷Le résultat net de ces changements (avec une croissance minimale pour les industries non classées) produit l'augmentation globale des 2 millions de personnes citée ci-dessus.

Résultats sur le marché du travail dans le secteur extraction et concentration du minéral

Là encore, l'industrie minière ne se limite pas à l'un des secteurs affichés à la figure 27. Cependant, parmi les différents secteurs, les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* sont davantage apparentés à l'industrie minière, en particulier avec les activités relatives au secteur *extraction et concentration du minéral*. On a constaté que ce secteur avait enregistré une légère augmentation de 4,8 % de l'expansion globale de la

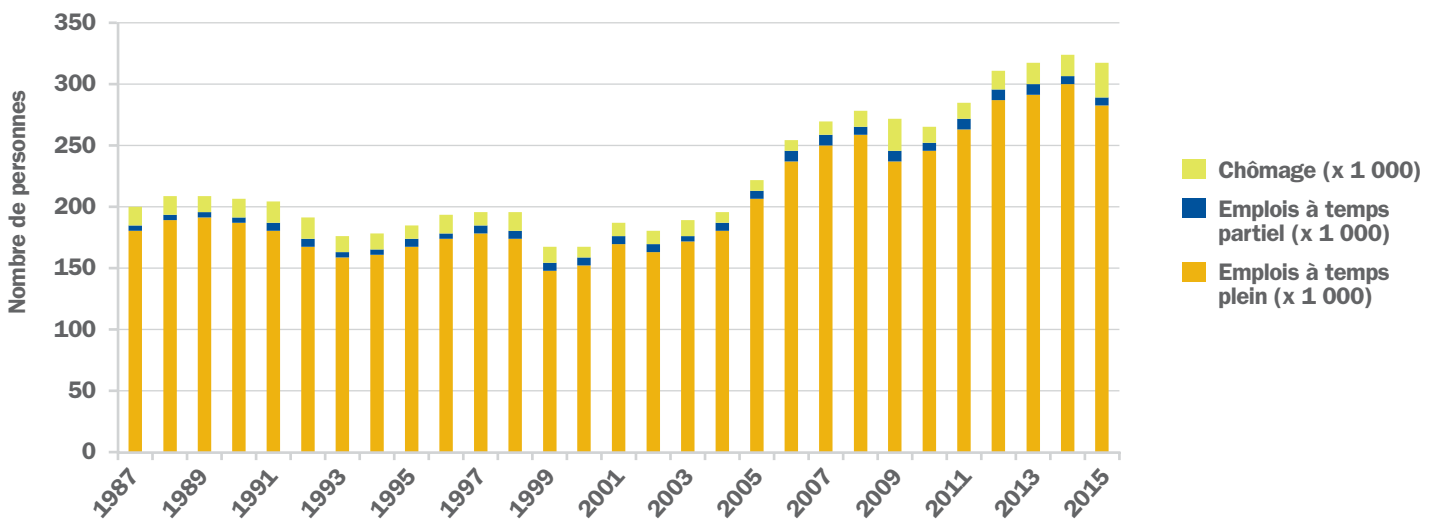
main-d'œuvre indiquée dans la figure 27, ce qui représente 96 000 participants supplémentaires entre 2005 et 2015⁸.

La figure 28 montre comment les résultats liés au marché du travail ont évolué dans les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* entre 1987 et 2015. Au cours de cette période, la main-d'œuvre a progressé d'environ 1,7 % en croissance annuelle composée, et depuis 2005, cette croissance s'est accélérée à 2,3 %.

À l'instar de l'ensemble de la main-d'œuvre, l'expansion observée pour les

secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* représente l'ajout net de nouveaux participants à la main-d'œuvre, qui comprennent de nouveaux immigrants, ceux qui ont atteint l'âge de travailler et les non-participants qui sont par la suite entrés dans la population active. Contrairement à la main-d'œuvre globale, ces augmentations peuvent également représenter l'ajout de participants qui ont choisi de quitter d'autres industries pour venir dans le secteur minier.

Figure 28 : Résultats sur le marché du travail au Canada, secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (1987-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

Le tableau 3 compare différentes catégories au sein de la population active pour les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* de 2005 à 2015; au cours de cette période, le volume de la main-d'œuvre a augmenté de 96 000 personnes (de 222 000 personnes en 2005 à 318 000 personnes en 2015). La répartition de cette augmentation révèle quelques distinctions par rapport à l'ensemble de la population active.

Tout d'abord, même avec la croissance

de la main-d'œuvre globale, la proportion d'emplois à temps partiel des secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* est restée relativement faible à environ 3 %. En revanche, la proportion d'emplois à temps partiel dans l'ensemble de la main-d'œuvre était comprise entre 17 et 18 %.

Deuxièmement, par rapport à l'ensemble de la population active, une plus grande partie de l'augmentation de la main-d'œuvre observée dans les secteurs *extraction minière, exploitation en carrière,*

et extraction de pétrole et de gaz provient d'une augmentation du chômage. Plus précisément, le chômage est passé de 4 % en 2005 à 9 % en 2015, soit environ 20 % de la croissance de la main-d'œuvre du secteur. Ce résultat est principalement dû au récent ralentissement économique qui a perturbé les activités minières au cours des dernières années. Cette augmentation du chômage est principalement arrivée au détriment des emplois à temps plein, étant donné que l'emploi à temps partiel est faible dans le secteur de l'industrie minière.

⁸Le calcul est le suivant : 4,8 % multipliés par 2 millions de personnes pour l'expansion de la main-d'œuvre = expansion de 96 000 personnes dans la main-d'œuvre des secteurs *extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz* entre 2005 et 2015.

Tableau 3 : Variation des résultats sur le marché du travail au Canada, secteurs extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (entre 2005 et 2015)

	2005		2015		Écart	
	(Milliers)	Pourcentage	(Milliers)	Pourcentage	(Milliers)	Pourcentage
Main-d'œuvre	222	100%	317,9	100%	95,9	100%
Emploi	213,3	96%	289,9	91%	76,6	80%
Emplois à temps plein	207	93%	281,7	89%	74,7	78%
Emplois à temps partiel	6,2	3%	8,2	3%	2	2%
Chômage	8,7	4%	28	9%	19,3	20%

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

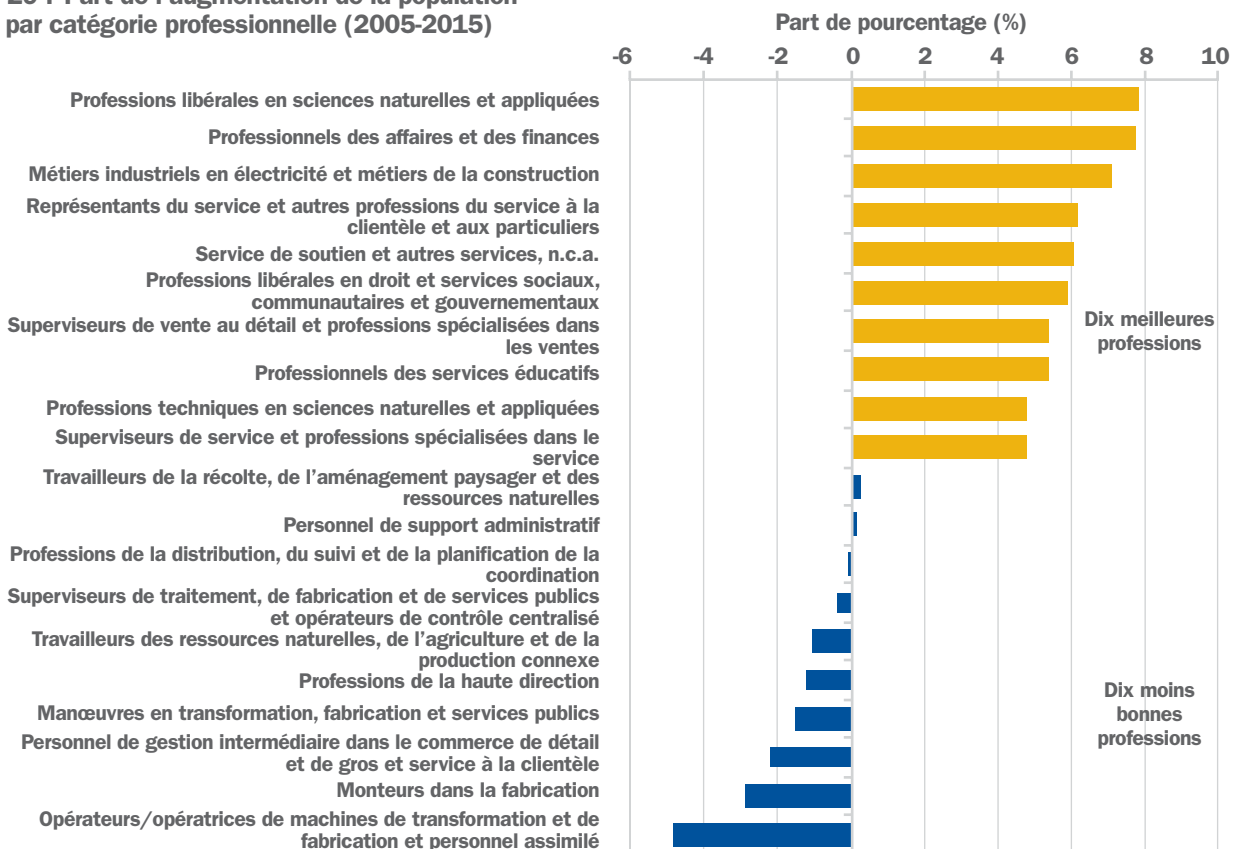
Les gagnants et les perdants de la population active par catégorie professionnelle

La figure 29 montre dans quelle mesure certaines catégories professionnelles ont contribué à l'augmentation globale de la population active de 2005 à 2015. Les métiers professionnels (tant dans les sciences naturelles que dans les sciences appliquées, ainsi que dans le commerce et

les finances) figurent parmi les catégories ayant connu la plus grande part de croissance. À l'inverse, les professions liées à la fabrication (les *monteurs dans le secteur de la fabrication, le personnel relié à la transformation, à la fabrication et les travailleurs du secteur de la production*) sont parmi celles pour lesquels l'emploi a baissé, faisant écho à la baisse des activités du secteur *fabrication* observées à la section 4 du présent rapport.

L'industrie minière embauche un certain nombre de professionnels répertoriés à la figure 29, y compris dans les rangs supérieurs et inférieurs de la croissance de la population active. Ainsi, la capacité de l'industrie à fournir un bassin de main-d'œuvre adéquat dépend également des types de professionnels qu'elle emploie et de leur appartenance aux segments croissants de la main-d'œuvre.

Figure 29 : Part de l'augmentation de la population active par catégorie professionnelle (2005-2015)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2017

L'observation de la façon dont la main-d'œuvre a évolué avec le temps fournit une base pour mieux comprendre les tendances de l'offre de main-d'œuvre qui pourraient empêcher l'industrie minière d'accéder aux candidats de talent à l'avenir. Derrière ces tendances se trouvent les actions des personnes qui, dans une période donnée, sont entrées ou sont restées dans une industrie ou une main-d'œuvre professionnelle en particulier, ou en sont sorties.

Le Conseil RHiM examine l'offre de la main-d'œuvre de l'industrie minière à travers ces entrées et sorties. On peut reprendre l'analogie de la baignoire pour décrire l'offre de main-d'œuvre, les sorties et les entrées : l'eau dans la baignoire représente l'offre actuelle de main-d'œuvre; le drain représente ceux qui sortent, et le robinet représente ceux qui s'ajoutent à l'offre de main-d'œuvre. Sur une période donnée, quel effet le drain et le robinet auront-ils sur le niveau d'eau dans la baignoire? Le Conseil RHiM utilise les prévisions de sorties et d'entrées afin d'évaluer la question ci-dessus pour l'offre de main-d'œuvre dans le secteur minier. Cependant, au lieu de n'avoir qu'un seul robinet et qu'un seul drain, la « baignoire » d'offre de main-d'œuvre comprend plusieurs robinets et drains représentant les différents points d'entrée et de sortie pour l'offre de main-d'œuvre de l'industrie.

Le reste de cette section présente une analyse des sorties et des entrées relatives à l'industrie minière. Plus précisément, elle comprend une revue des méthodes que le Conseil RHiM utilise pour prévoir et analyser les sorties et les entrées, ainsi qu'une description des principales sources de sorties et d'entrées. L'objectif de cette analyse est de créer un profil des personnes qui entrent dans l'offre de main-d'œuvre de l'industrie minière et qui en sortent; ce profil pourrait permettre d'informer et d'aider l'industrie minière à planifier des stratégies visant à optimiser l'offre de main-d'œuvre disponible.

Les sorties

Les sorties décrivent le segment de la main-d'œuvre du secteur minier qui, dans une période donnée, choisit de se retirer de la main-d'œuvre du secteur minier du Canada pour diverses raisons potentielles. La retraite est un excellent exemple de sortie de la population active, étant donné que lorsqu'une personne prend sa retraite, elle n'est plus disponible pour travailler dans l'industrie; par conséquent, la retraite réduit le volume de la main-d'œuvre. Un participant peut décider de quitter la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne pour d'autres raisons que la retraite. Le

Conseil RHiM appelle ce scénario les départs non liés à la retraite. Dans le présent rapport, le Conseil RHiM considère les sources suivantes pour les départs non liés à la retraite :

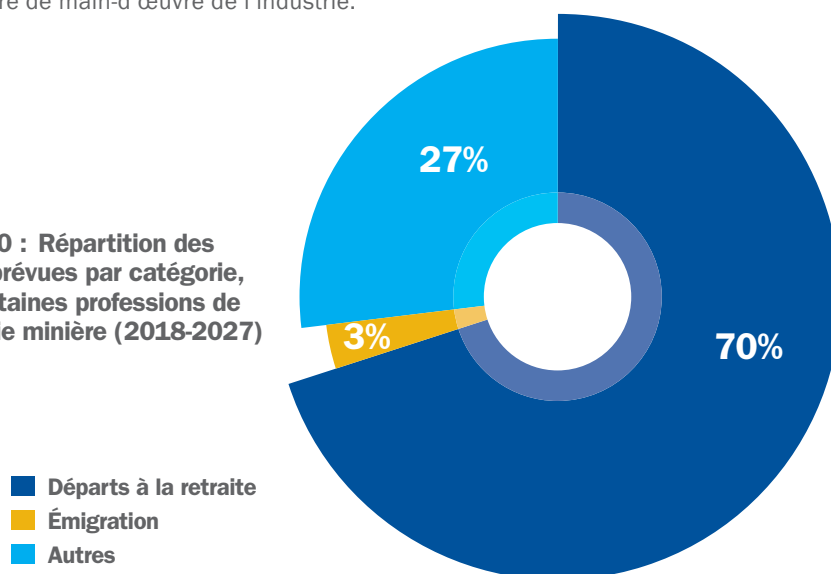
1. Un travailleur ou un travailleur potentiel qui décide de travailler ou de chercher du travail dans une autre industrie;
2. Un travailleur potentiel qui est découragé par la recherche d'emploi; et
3. Un travailleur ou un travailleur potentiel qui déménage à l'étranger.

Le Conseil RHiM utilise deux modèles de prévision pour évaluer les sorties qui nuisent à l'industrie minière du Canada. Tout d'abord, le modèle des personnes compétentes disponibles lui permet d'élaborer des projections pour les déménagements à l'étranger et pour les départs non liés à la retraite. Ce modèle comprend une prévision des sorties de la main-d'œuvre, en particulier pour 70 professions liées au secteur minier (voir la liste complète) à l'annexe A). Notez que ce modèle est également utilisé plus largement pour prévoir les entrées dans l'industrie minière et il sera donc décrit plus en détail plus loin dans cette section. Deuxièmement, le modèle des projets de départ à la retraite prévoit l'apparition de départs à la retraite dans la main-d'œuvre du secteur minier. Ces deux modèles permettent ensemble de mesurer et de repérer les sorties de l'industrie minière du Canada.

Source de sorties

La figure 30 compare les principales sources de sorties de la main-d'œuvre de l'industrie minière au Canada. Les estimations montrent que, au cours de la prochaine décennie, la majorité des sorties devraient provenir des retraités (70 %), suivies d'autres sorties (27 %) et de l'émigration (3 %). L'importance de cette répartition est plus vivement ressentie par l'industrie minière, car ceux qui se préparent à prendre leur retraite ont une grande expérience et une très grande expertise.

Figure 30 : Répartition des sorties prévues par catégorie, pour certaines professions de l'industrie minière (2018-2027)



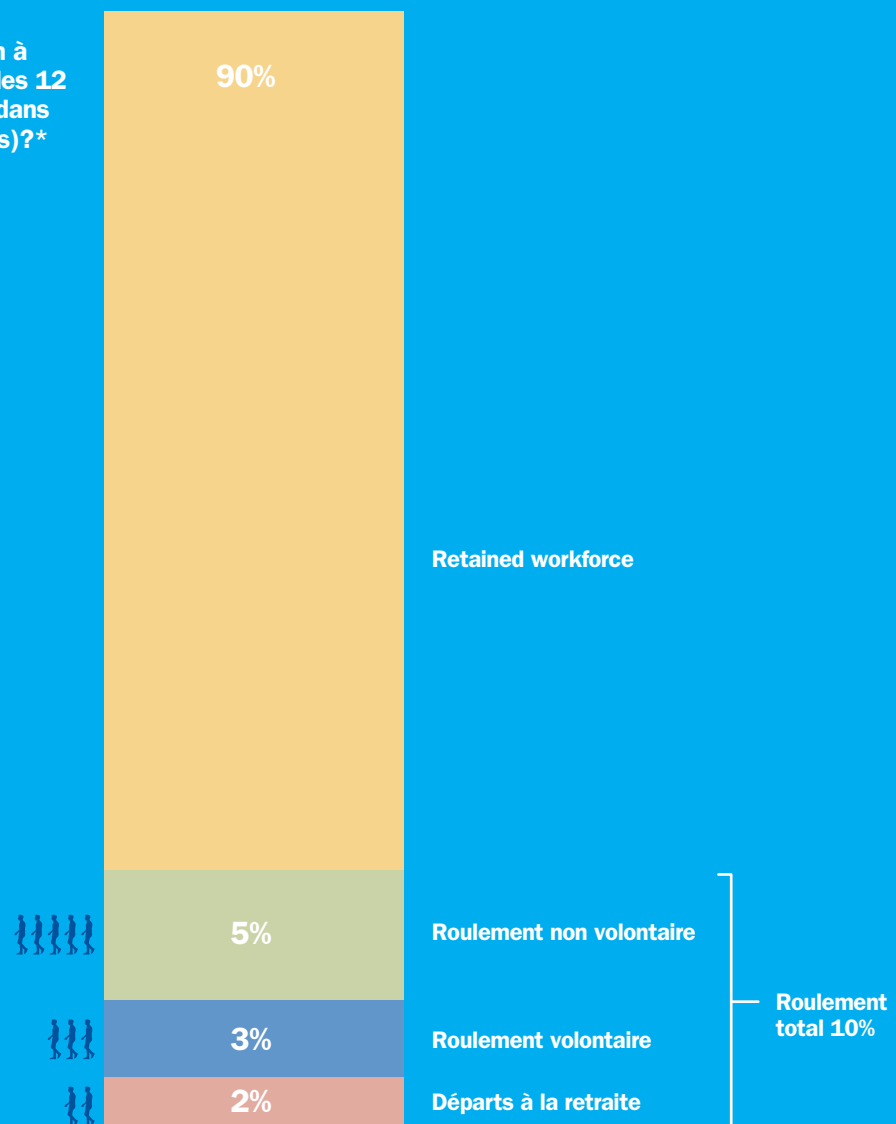
Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé à ces derniers d'indiquer le taux de roulement du personnel dans leur entreprise. La figure 31 montre la moyenne des réponses pour différentes catégories de roulement du personnel, y compris le départ à la retraite, le départ volontaire (des personnes qui sont parties pour d'autres raisons que la retraite) et le départ non volontaire (les mises à pied ou licenciements). Le taux de roulement moyen des répondants est de 11 %, le

segment le plus important provenant des licenciements et mises à pied (5 %), suivi des départs volontaires (autres que le départ à la retraite) (3 %) et des départs à la retraite (2 %). En d'autres termes, les licenciements et mises à pied représentent 50 % du taux de roulement global, tandis que les départs volontaires et les départs à la retraite représentent respectivement 30 % et 20 %.

Bien que les données du sondage sur le marché du travail à l'intention des employeurs semblent contredire les

renseignements de la figure 30, il est important de noter que la figure 30 se concentre sur l'industrie minière canadienne dans son ensemble et, par conséquent, ne comprend pas les mouvements de travailleurs d'un site minier à un autre, alors que selon la perspective d'un employeur minier individuel, ce type de roulement représente une réduction supplémentaire de sa main-d'œuvre sur place et génère une offre d'emploi ou un besoin de recrutement.

Figure 31 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Au cours des 12 derniers mois, quel a été le roulement dans votre entreprise (en nombre d'employés)?*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, 2017

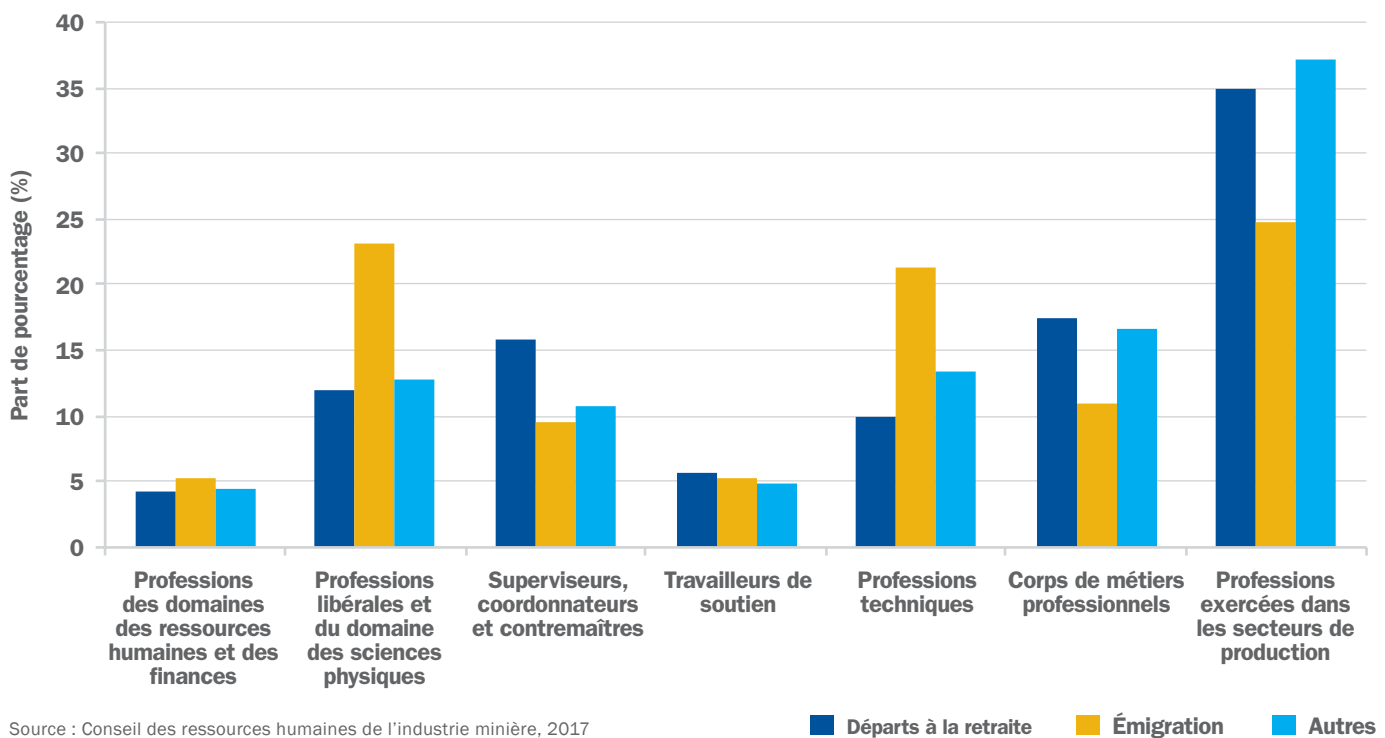
* Les taux de roulement ont été calculés en utilisant les données de dénombrement des effectifs fournies par les répondants au sondage pour le nombre d'employés qui ont quitté leur organisation au cours de la dernière année et pour le nombre total d'employés dans l'organisation.

Sur une base professionnelle, la majorité des sorties (35 %) devrait concerner les *professions exercées dans les secteurs de production* suivie de 17 % dans les *corps de métiers professionnels* et de 14 % dans les rôles de *superviseurs, coordonnateurs et contremaîtres*.

La figure 32 illustre comment ces groupes professionnels sont susceptibles de quitter la population active au cours des 10 prochaines années. Il est intéressant de noter que les professions les plus susceptibles de quitter l'industrie en raison de l'émigration sont les *professions libérales et du domaine des sciences*

physiques ainsi que les *professions techniques*. La figure montre également un contraste notable au niveau des départs à la retraite pour les rôles de *superviseurs, de coordonnateurs et de contremaîtres*, ainsi que pour les *professions exercées dans les secteurs de production* et les *corps de métiers professionnels*.

Figure 32 : Répartition des sorties prévues par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Les répondants ont également indiqué qu'environ

70%

des retraités avaient moins de 65 ans

L'identification de ces tendances en ce qui concerne les sorties de main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne donne une meilleure idée des défis liés au remplacement et au recrutement des travailleurs auxquels l'industrie est confrontée.

Départs à la retraite

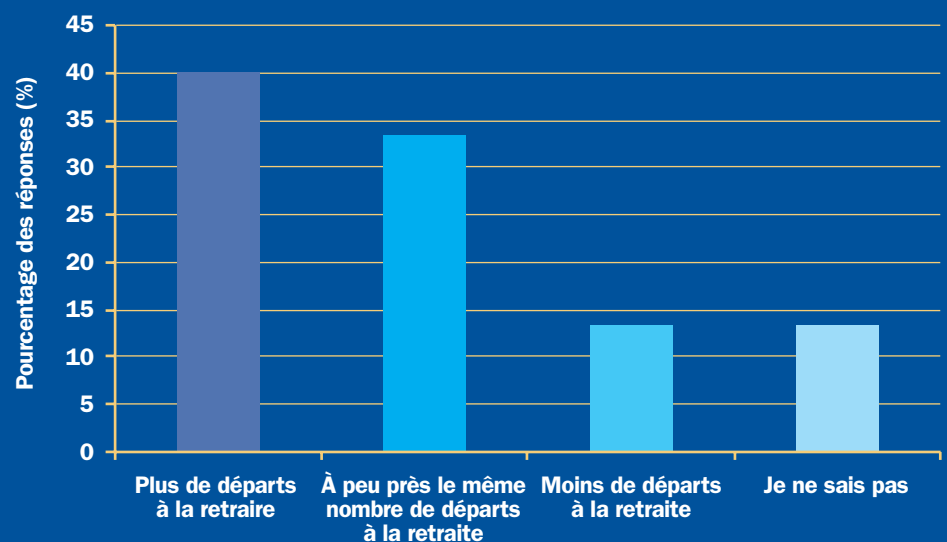
Le Conseil RHiM estime le taux de départ à la retraite prévu pour chaque année

de la période de prévision. Le Conseil RHiM utilise un modèle de départ à la retraite qui examine « l'espérance de vie professionnelle » moyenne de la main-d'œuvre du secteur minier. Pour estimer les taux de départ à la retraite, le modèle de départ à la retraite considère l'âge, le niveau de scolarité et la participation à la population active au cours de l'année précédente.

Au cours de la prochaine décennie, les taux de départ à la retraite pour l'industrie minière devraient dépasser la moyenne de l'ensemble des industries; en 2017, le Conseil RHiM s'attend à ce que le taux de départ à la retraite de l'industrie passe d'environ 2,0 % en 2017 à environ 2,9 % en 2027. Le taux pour l'ensemble des industries devrait passer d'environ 2,0 % à environ 2,6 % au cours de la même période.

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé à ces derniers s'ils s'attendent à nombre supérieur, égal ou inférieur de départs à la retraite au cours des 12 prochains mois. Environ 40 % des répondants ont déclaré qu'ils s'attendaient à ce que plus d'employés prennent leur retraite, alors que 33 % prévoient le même nombre de départs à la retraite au cours des 12 prochains mois. Les répondants au sondage ont déclaré un taux moyen de départ à la retraite d'environ 2 % pour 2016 (figure 31). Ce résultat est conforme au taux de départ à la retraite anticipé par le Conseil RHiM pour l'industrie minière, estimé à 2 % en 2017. Les répondants ont également indiqué qu'environ 70 % des retraités avaient moins de 65 ans.

Figure 33 : Sondage 2017 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Par rapport aux 12 derniers mois, attendez-vous plus, moins ou environ le même nombre de départs à la retraite parmi vos employés au cours des 12 prochains mois?



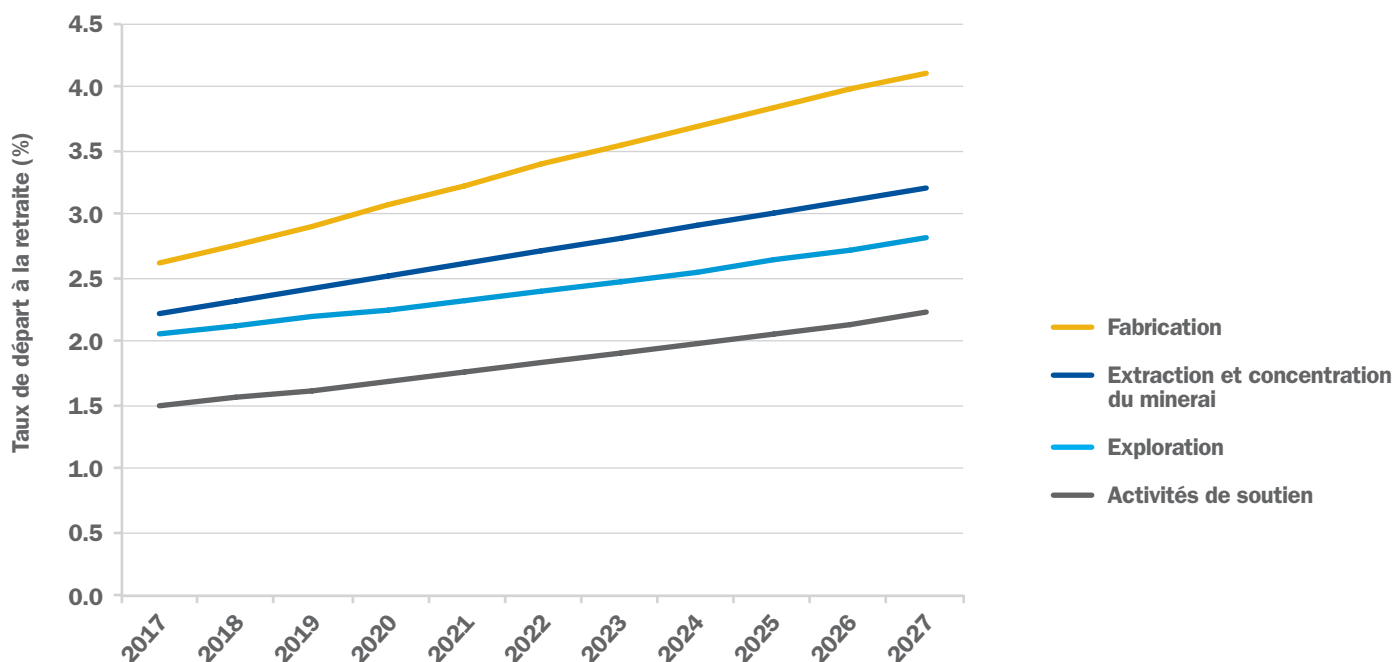
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, 2017

La figure 34 montre les taux de départ à la retraite de chaque sous-secteur dans l'industrie minière. Les taux de départ à la retraite anticipés les plus élevés concernent le sous-secteur *fabrication*, suivi des sous-secteurs *extraction et concentration du minerai*, *exploration et activités de soutien*. La main-d'œuvre des

sous-secteurs *fabrication* et *extraction et concentration du minerai* est parmi les plus âgés, avec environ 58 % et 47 % respectivement d'employés qui ont plus de 44 ans. Le Conseil RHiM estime que, au cours de la prochaine décennie, les taux de départ à la retraite du sous-

secteur *fabrication* passeront d'environ 2,6 % en 2017 à environ 4,1 % en 2027, ce qui indique que le vieillissement de la population active et la compensation d'un nombre croissant de retraités deviendront un défi de plus en plus important pour le sous-secteur dans les années à venir.

Figure 34 : Taux de départ à la retraite prévus par sous-secteur de l'industrie minière (2017-2018)



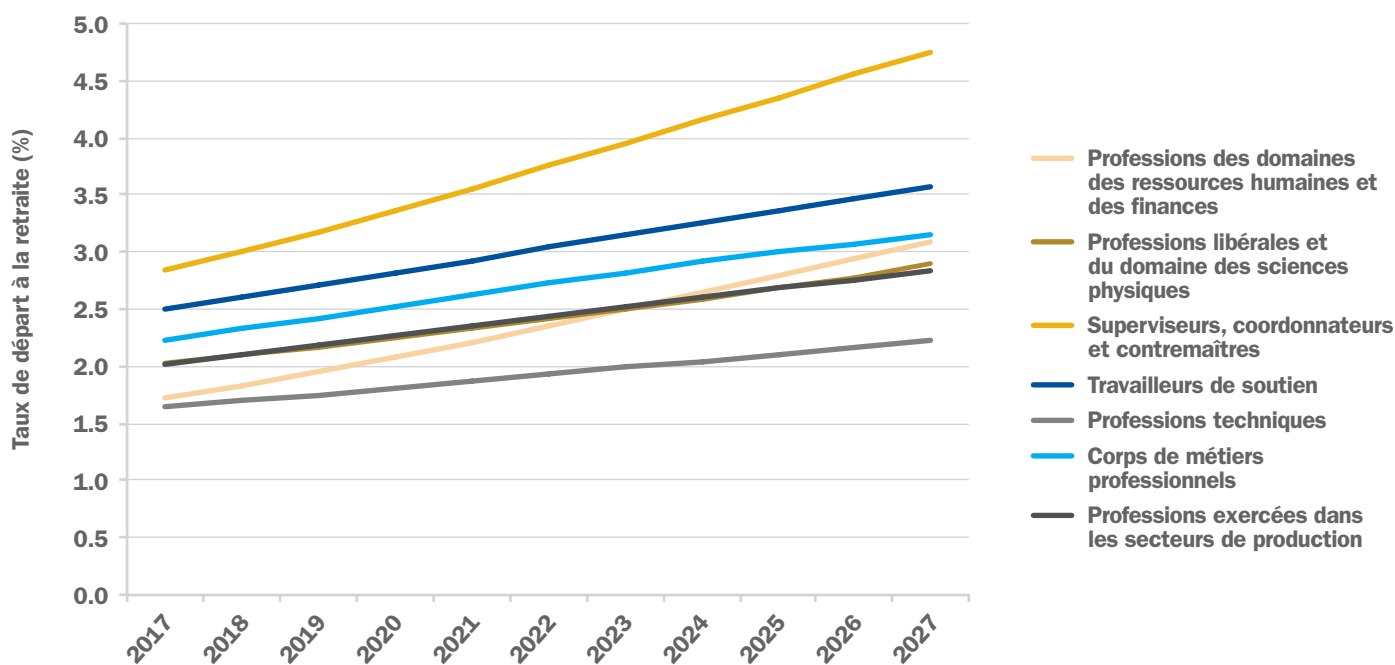
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Le Conseil RHIM estime également les taux de départ à la retraite pour les différents groupes professionnels de l'industrie minière, comme le montre la figure 35. Les

rôles de superviseurs, de *coordonnateurs et de contremaîtres* affichent les taux de départ à la retraite les plus élevés au cours des 10 prochaines années. Pour ce groupe,

on prévoit que, dans une décennie, le taux de départ à la retraite passera de 2,8 % en 2017 à 4,8 % en 2027.

Figure 35 : Taux de départ à la retraite prévus par grand groupe professionnel (2017-2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Entrées

À tout moment, l'offre de main-d'œuvre comprend un segment de nouveaux entrants, soit ceux qui ne se trouvaient pas dans l'offre de main-d'œuvre au cours de la période précédente. Le modèle des personnes compétentes disponibles du Conseil RHiM fournit une prévision des nouveaux entrants sur le marché du travail de l'industrie minière, en particulier pour 70 professions liées au secteur minier (voir la liste complète à l'annexe A)⁹.

Le modèle projette d'abord, pour chaque profession, les nouveaux entrants auprès desquels l'industrie minière devrait commencer à puiser, puis il prèdite la proportion que l'industrie minière attirera avec succès au cours d'une année donnée¹⁰. La proportion de nouveaux entrants que l'industrie minière devrait attirer est basée sur des modèles historiques par rapport à

toutes les autres industries qui puisent dans ce même bassin. Le modèle ne fait aucune hypothèse sur les développements futurs, comme l'introduction de nouveaux programmes de formation ou des changements aux politiques d'immigration.

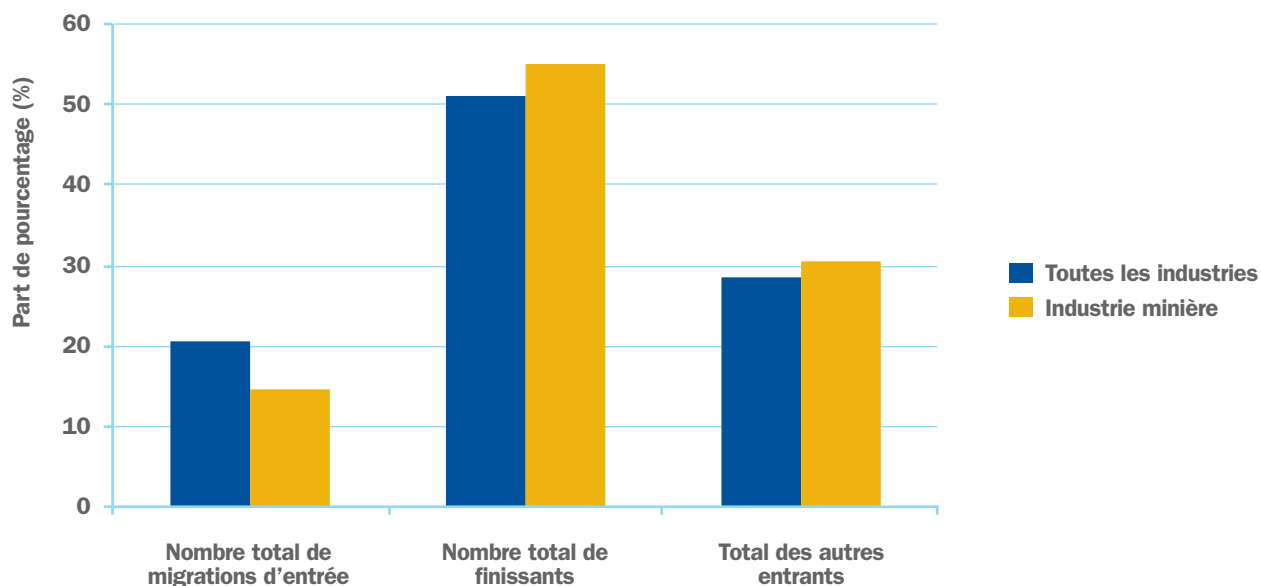
La prévision des personnes compétentes disponibles considère trois sources principales de nouveaux entrants, y compris :

1. Transition école-entreprise (soit les « finissants ») :
 - Diplôme d'études secondaires ou inférieur;
 - École de métier, études collégiales ou universitaires (en dessous du baccalauréat);
 - Diplôme universitaire;
2. Migration :
 - Interprovinciale;
 - Internationale;

3. D'autres participants potentiels, comme ceux qui retournent dans la population active après un congé temporaire.

La figure 36 montre la répartition de ces trois principales sources de nouveaux entrants, comme le prévoit le modèle de personnes compétentes disponibles établi par le Conseil RHiM. Le graphique montre la répartition de ces sources pour certaines professions en particulier dans l'ensemble des industries et pour l'industrie minière. De manière générale, les finissants représentent la plus grande part des nouveaux entrants prévus, suivis par d'autres participants potentiels et par les nouveaux immigrants. La proportion des immigrants dans l'industrie minière (14 %) est relativement inférieure à celle de l'ensemble des industries (21 %), ce qui suggère que les immigrants ont tendance à graviter vers d'autres industries à un rythme plus élevé que pour l'industrie minière¹¹.

Figure 36 : Répartition des entrants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

⁹L'annexe C présente également une description détaillée du modèle et de ses hypothèses.

¹⁰Cette proportion varie selon les professions en fonction de leur spécificité pour l'industrie minière.

¹¹En 2016, le Conseil RHiM a produit le rapport Renforcer les effectifs de l'industrie minière – Explorer l'inclusion des immigrants, qui a mis en évidence certains obstacles pour les immigrants dans l'industrie minière. On retrouve parmi ces barrières : (1) une faible connaissance des possibilités et des carrières de l'industrie; (2) un manque de reconnaissance des compétences, des qualifications et de l'expérience; (3) des complications du processus d'immigration à l'embauche; (4) ainsi que les barrières linguistiques et les problèmes de communication, etc.

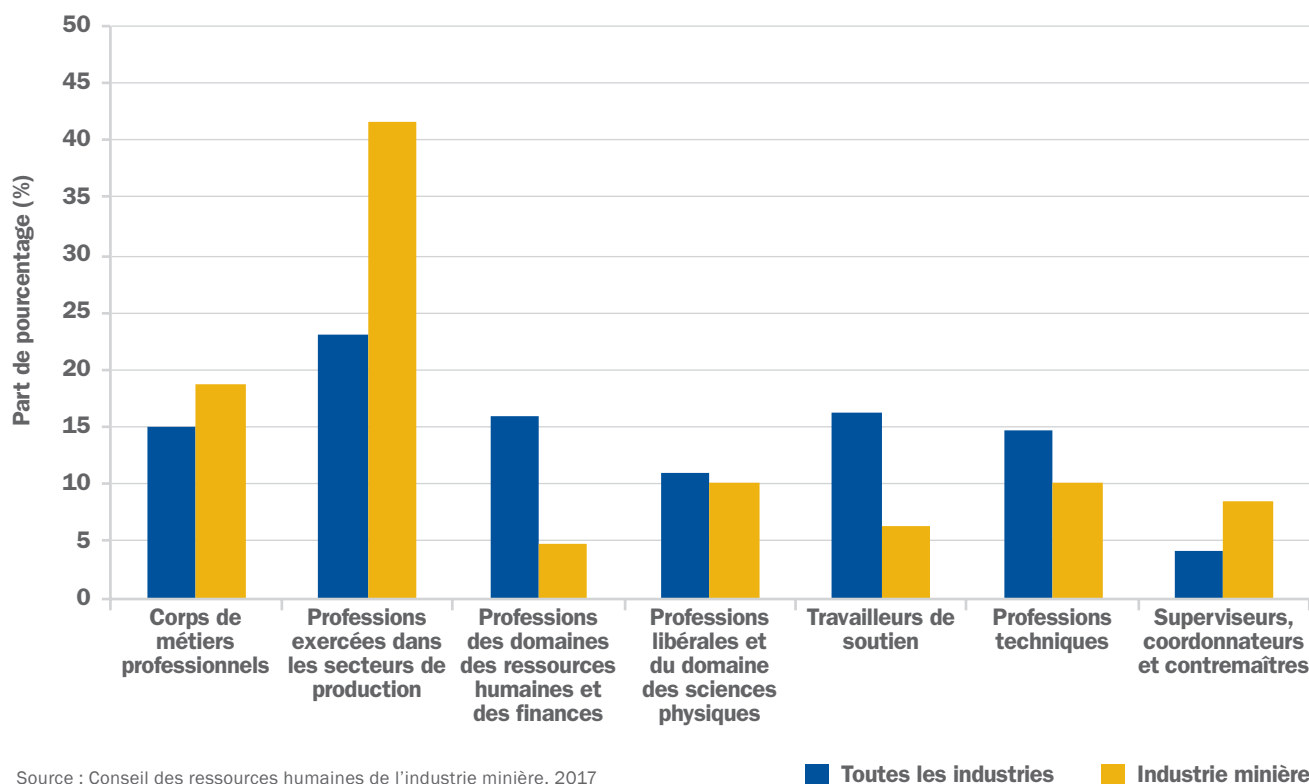
La figure 37 souligne la répartition des entrants prévus dans diverses catégories professionnelles, présentant un contraste entre l'ensemble des industries et l'industrie minière. Notamment, l'industrie minière devrait puiser une part beaucoup plus importante d'entrants dans les *professions exercées dans les secteurs de production* par rapport à d'autres industries.

Traditionnellement, l'industrie minière a eu tendance à compter sur les *professions exercées dans les secteurs de production* dans leurs opérations, et

ceux qui recherchent un emploi dans ces professions ont, à leur tour, été attirés par l'emploi dans l'industrie minière. En outre, ce groupe professionnel illustre l'un des principaux défis liés aux ressources humaines de l'industrie minière, à savoir le problème de la reconnaissance des compétences des travailleurs du secteur de la production dans ces professions, qui n'ont pas été traditionnellement reconnues comme métiers désignés ou professions certifiées, contrairement aux professions des catégories des *corps de métiers professionnels*. Les travailleurs des *professions exercées dans les secteurs*

de production ont traditionnellement dû suivre une nouvelle formation dans leur profession chaque fois qu'ils changeaient d'employeur, en particulier lorsqu'il se trouvait dans une nouvelle province ou un nouveau territoire. Le Programme de reconnaissance professionnelle de l'industrie minière canadienne (PRPIMC) du Conseil RHIM fournit un cadre national pour aider à relever ces défis d'offre de main-d'œuvre pour les mineurs/mineuses (de fond et de surface), les foreurs/foreuses au diamant et les opérateurs/opératrices dans le traitement de minerais.

Figure 37 : Entrants prévus par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Finissants

Le terme « finissants » désigne les entrants qui quittent l'école et qui font partie de la main-d'œuvre. Comme l'illustre la figure 36, cette catégorie représente une source majeure de nouveaux entrants

pour les professions considérées dans ce rapport, à la fois dans l'ensemble des industries et dans l'industrie minière. Dans le cadre de la prévision des personnes compétentes disponibles, les estimations liées aux finissants sont calculées pour

trois niveaux généraux d'éducation : (1) diplôme d'études secondaires ou inférieur; (2) école de métier, études collégiales ou postsecondaires en dessous du baccalauréat; et (3) diplôme universitaire.

¹²La certification des superviseurs/superviseuses de premier niveau, des formateurs/formatrices de l'industrie et des opérateurs/opératrices de treuil fait l'objet d'un projet pilote.

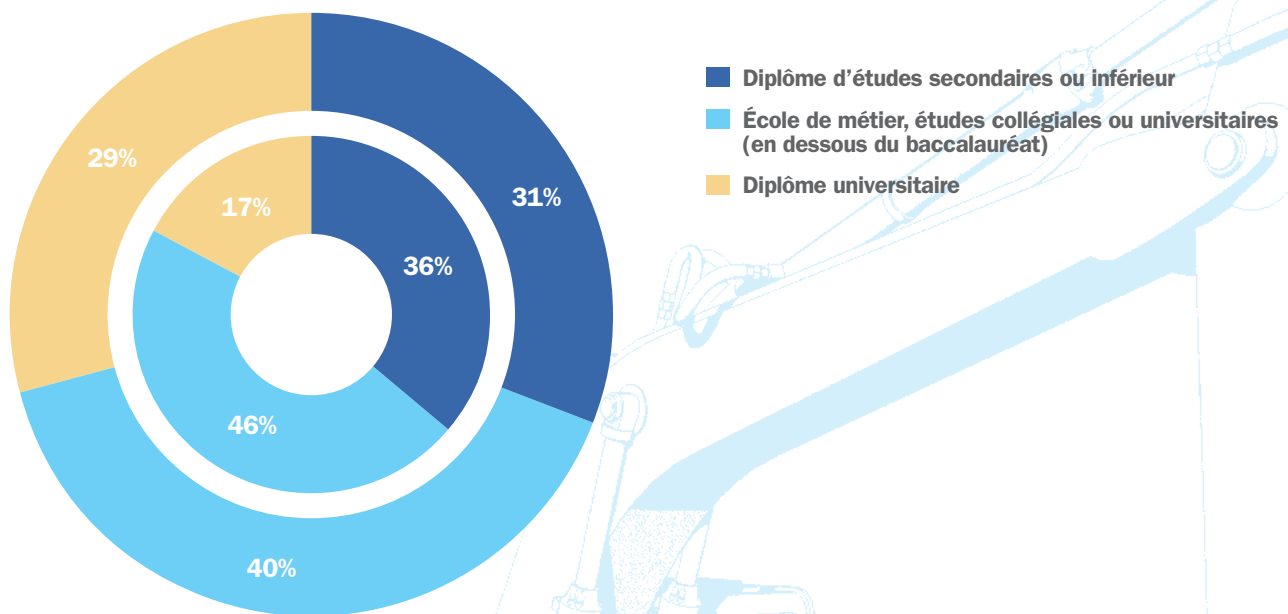
Une comparaison de ces catégories d'enseignement est illustrée à la figure 38, qui présente les profils de finissants pour l'ensemble des industries (anneau extérieur) et l'industrie minière (anneau intérieur), en fonction des prévisions de personnes compétentes disponibles pour certaines professions. Parmi les catégories d'éducation, on s'attend à ce que l'industrie minière attire moins de diplômés universitaires (environ 17 %) en faveur des diplômés d'écoles de métier et des titulaires de diplômes

d'études secondaires et collégiales (environ 46 % et 36 %, respectivement). Ces données contrastent avec les données pour l'ensemble des industries qui affichent une plus grande proportion de diplômés universitaires entamant certaines professions. Ce résultat reflète principalement le rendement historique, mais il représente également un défi potentiel, en particulier si les besoins éducatifs du secteur minier évoluent vers une éducation supérieure, comme le

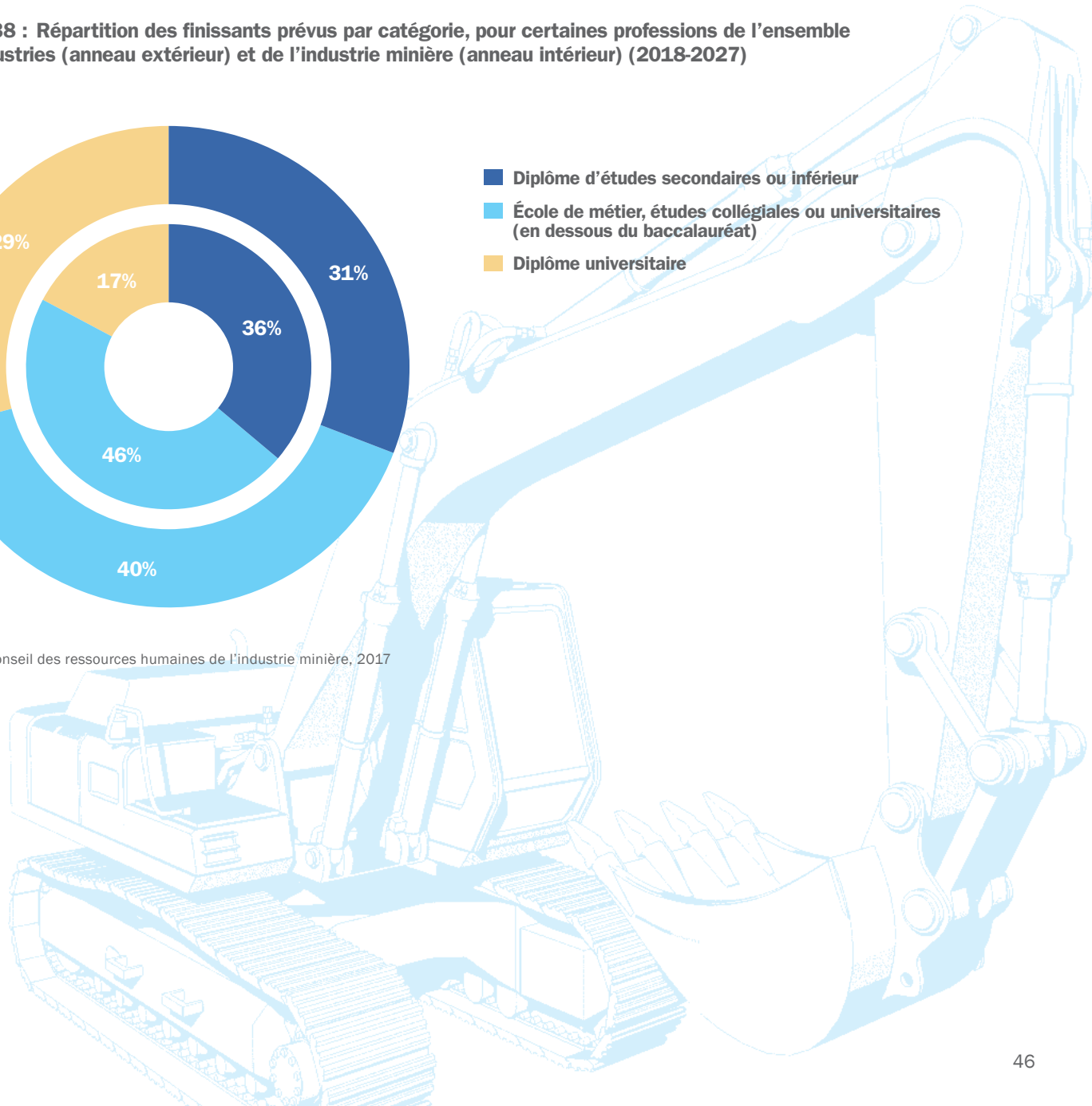
suggère le rapport *Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière au Canada* de 2016 du Conseil RHIM.

Plus précisément, alors que les précédentes prévisions des besoins de recrutement du Conseil RHIM ont augmenté de 7 % entre 2011 et 2016, les augmentations les plus fortes concernent les diplômés universitaires (augmentation de 29 %) et ceux ayant un certificat d'apprentissage ou d'une école de métiers (augmentation de 15 %).

Figure 38 : Répartition des finissants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries (anneau extérieur) et de l'industrie minière (anneau intérieur) (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

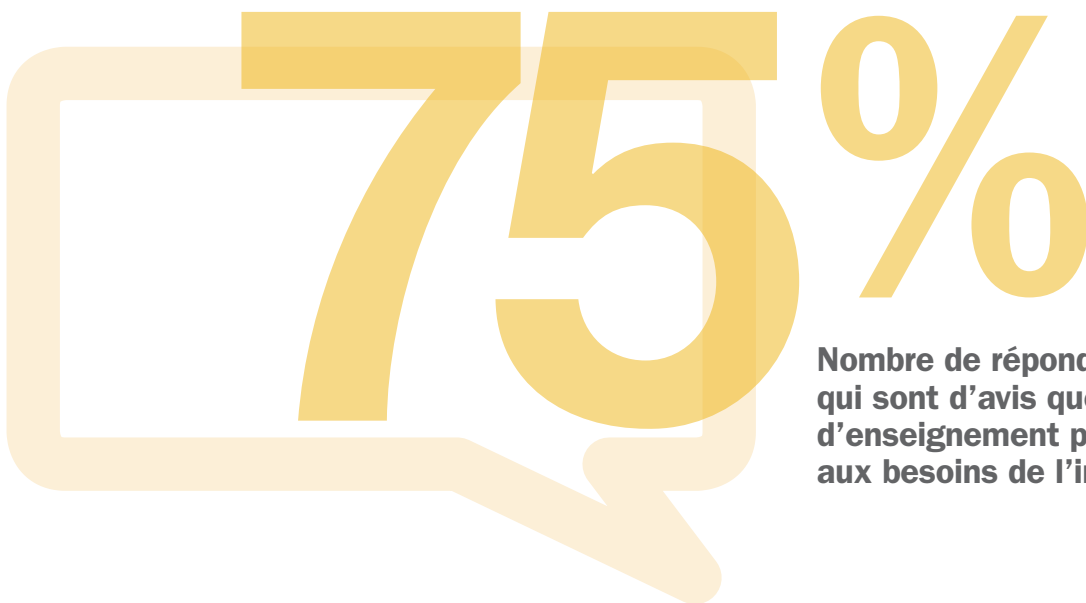
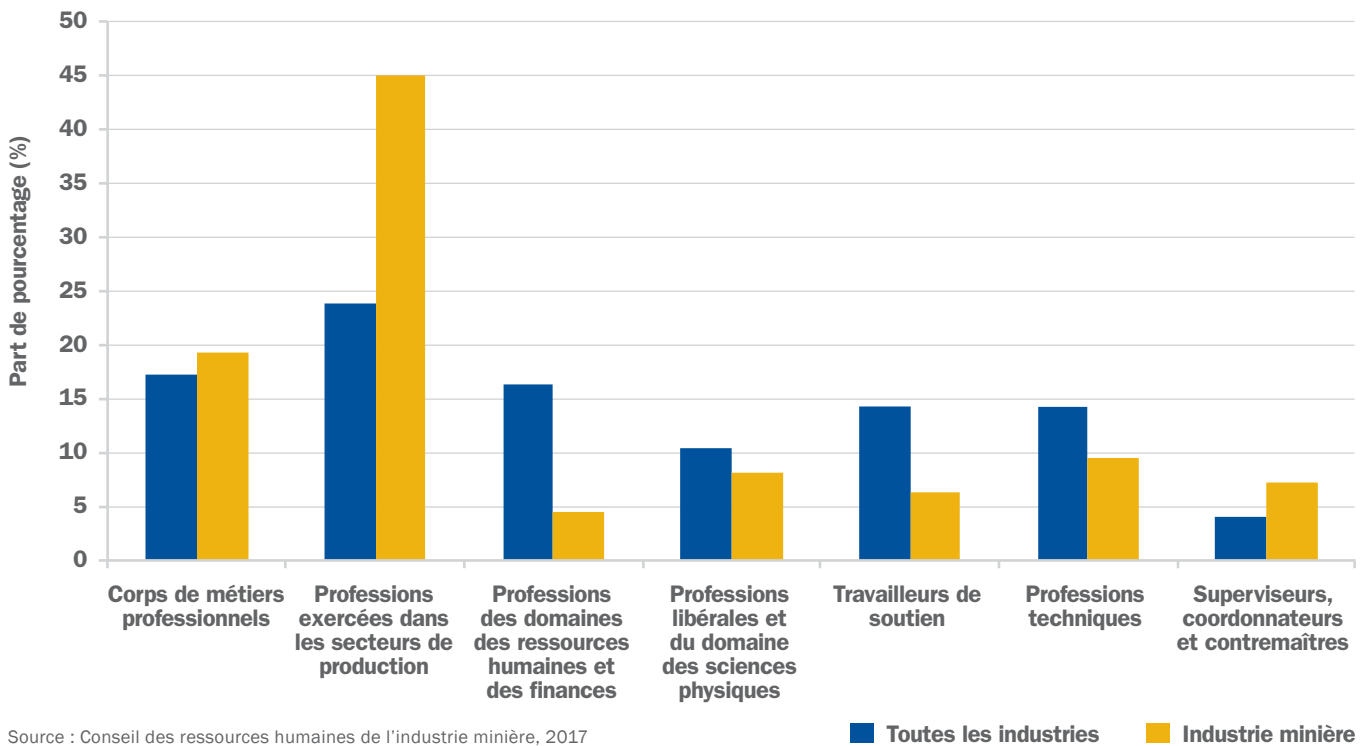


La figure 39 compare les finissants prévus dans diverses catégories professionnelles, tant pour l'ensemble des industries que pour l'industrie minière. Au cours de la prochaine décennie, on s'attend à ce que l'industrie minière attire une proportion considérablement plus importante de

finissants dans les *professions exercées dans les secteurs de production* (environ 45 %) par rapport aux autres industries (environ 24 %). Ce résultat provient en grande partie des entrants issus d'une école de métier ou qui possèdent un diplôme d'études secondaires, collégiales

ou universitaires. De ceux qui ont un diplôme d'études secondaires et qui devraient entrer dans l'industrie minière (non représentés à la figure 39), la majorité (environ 70 %) devraient être embauchés dans les *professions exercées dans les secteurs de production*.

Figure 39 : Finissants par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Nombre de répondants au sondage qui sont d'avis que les établissements d'enseignement postsecondaire répondent aux besoins de l'industrie minière.

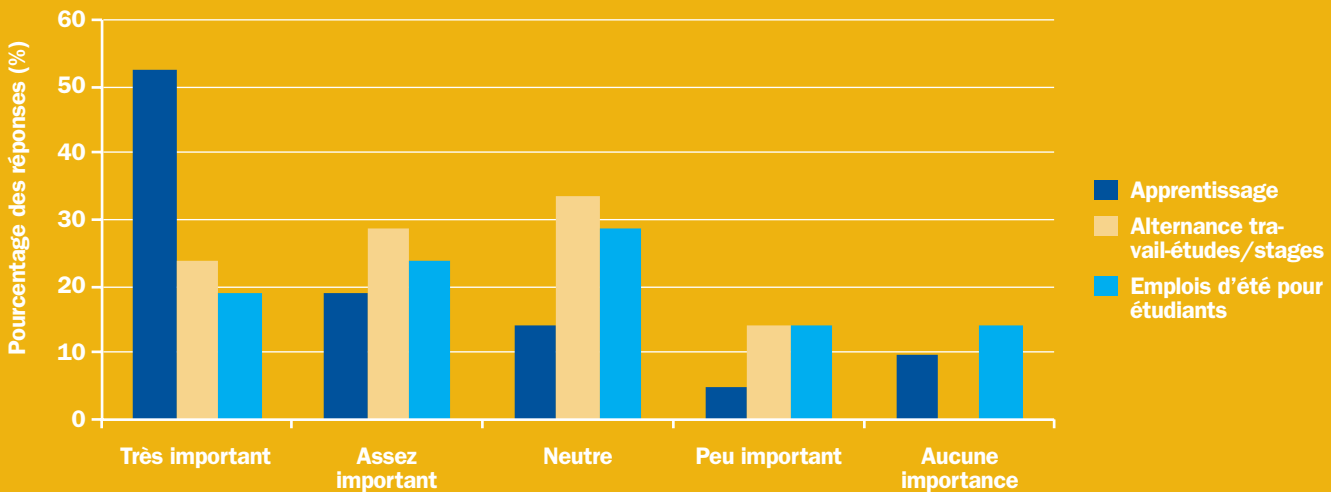
Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, on a demandé aux répondants s'ils estiment que les établissements postsecondaires canadiens répondent aux besoins de l'industrie minière. La majorité des répondants ont convenu à 5 % et 75 % qu'ils sont respectivement fortement d'accord ou plutôt d'accord que les établissements

d'enseignement postsecondaire répondent aux besoins de l'industrie minière.

Les répondants ont également été interrogés sur l'importance de certains programmes aidant leur entreprise à repérer et à embaucher des employés. Environ 80 % des répondants ont déclaré qu'ils avaient des programmes d'apprentissage, d'alternance travail-études ou de stage et de stage d'été

comme partie intégrante des pratiques d'embauche de leur organisation. Les programmes d'alternance travail-études et de stage couvrent, en moyenne, 2 % de l'emploi à l'échelle de l'organisation, soit environ 36 emplois par employeur. Par ailleurs, comme le montre la figure 40, les répondants ont fortement souligné que les stages sont un outil important pour repérer et embaucher des employés.

Figure 40 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : Quelle est l'importance de l'aide apportée par les programmes suivants pour permettre à votre entreprise de repérer et d'embaucher des employés?



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, sondage sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs, 2017

Migration

Une source essentielle d'entrants, la migration (ou plus particulièrement la migration d'entrée) fait référence aux membres de la population active qui arrivent d'autres emplacements géographiques. Pour l'ensemble du Canada, on parle exclusivement des nouveaux immigrants internationaux. Toutefois, dans le cadre d'une province donnée, les migrants proviennent également d'autres provinces. Dans le cadre des prévisions de personnes compétentes disponibles, les estimations de migration sont calculées pour (1) les migrants interprovinciaux; et (2) les migrants internationaux (c'est-à-

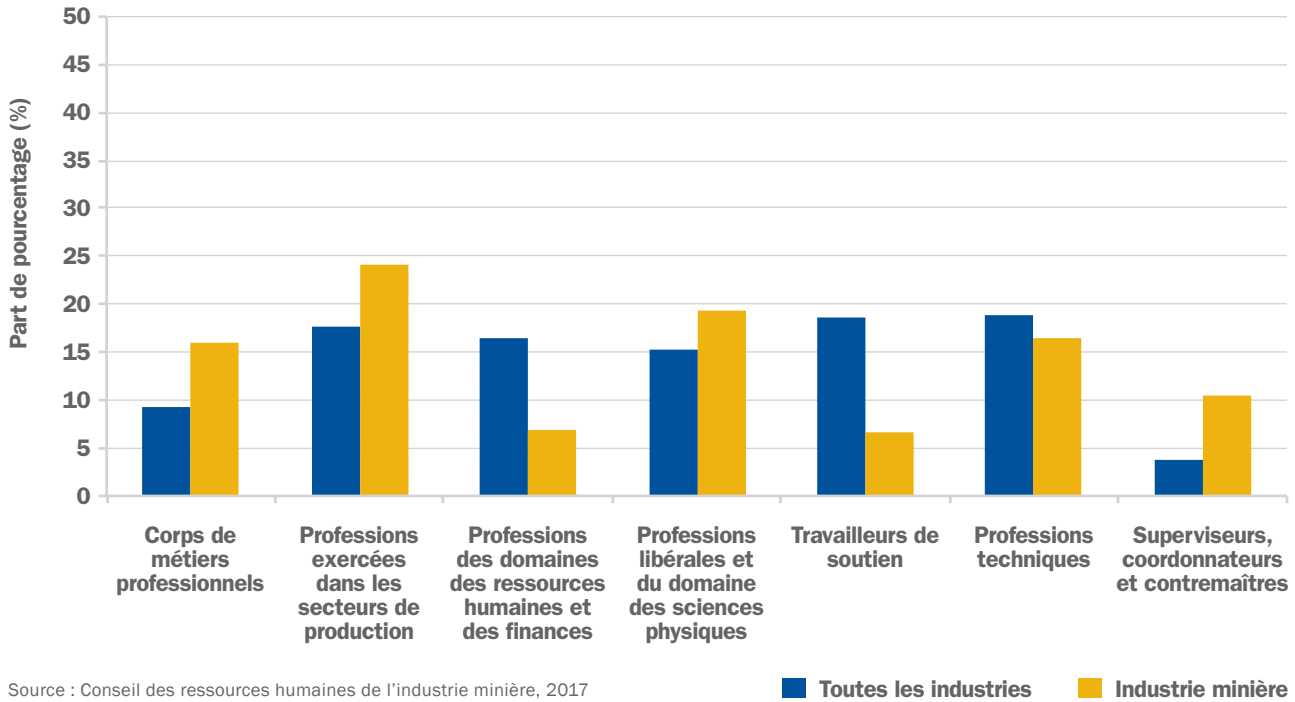
dire les immigrants). Les prévisions de migration sont basées sur les modèles de migration observés au Canada et dans les provinces et les territoires, qui permettent de prédire la façon dont les gens circuleront relativement à certains emplois et territoires (en fonction de la mobilité historique relative et de l'attrait des professions).

La figure 41 montre les prévisions du Conseil RHIM sur la façon dont les nouveaux immigrants sont répartis dans diverses catégories professionnelles. À l'instar des finissants, parmi les immigrants qui devraient entrer dans l'industrie minière, on met l'accent sur les *professions exercées dans les secteurs*

de production. Cependant, l'industrie s'appuie également fortement sur les *corps de métiers professionnels* et sur les *professions libérales et du domaine des sciences physiques*.

Ce résultat souligne encore davantage la signification des professions exercées dans les secteurs de production pour l'industrie minière. C'est-à-dire que parmi les professions suivies par le Conseil RHIM, l'industrie minière devrait profiter davantage de ces types de professions par rapport à d'autres industries. Il est également important de noter que ce résultat est quelque peu attendu, car beaucoup de ces professions sont propres au secteur minier.

Figure 41 : Immigrants prévus par groupe professionnel, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

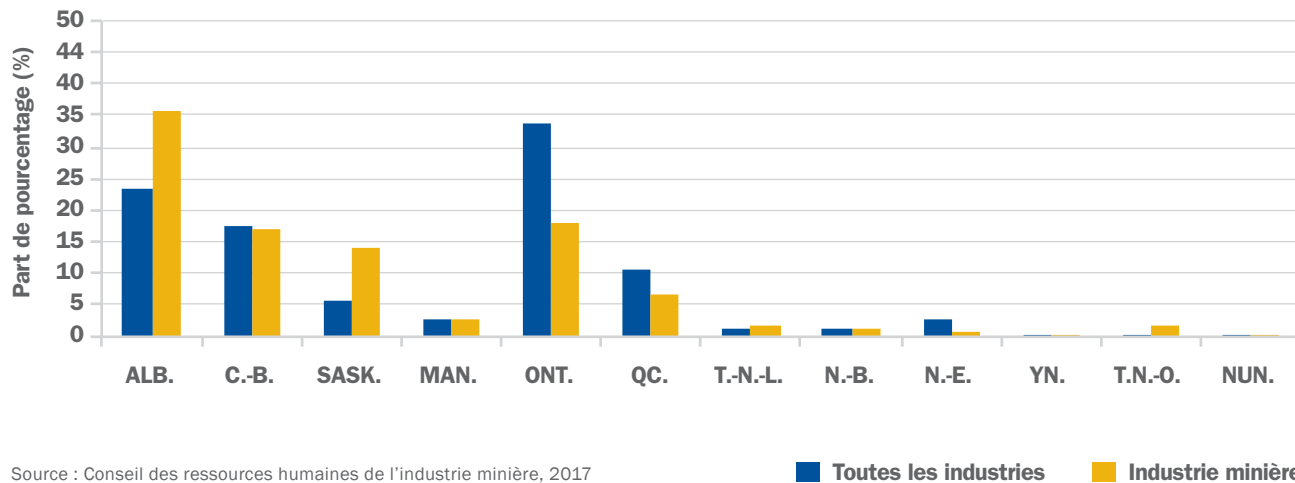
■ Toutes les industries ■ Industrie minière

Le modèle de personnes compétentes disponibles établi par le Conseil RHIM projette également les entrées de migrants à l'échelle provinciale et territoriale. Les mouvements entre provinces sont aussi pertinents que l'immigration internationale pour chaque province. La figure 42 montre

comment les migrants prévus, issus de sources internationales et interprovinciales, se répartissent dans toutes les provinces en fonction des prévisions de personnes compétentes disponibles pour certaines professions. L'Ontario devrait attirer la plus grande partie des migrants. En

revanche, la proportion qui entrera dans l'industrie minière est nettement diminuée. L'Alberta, d'autre part, montre la tendance inverse, avec une proportion relativement plus importante d'entrants dans les entreprises minières comparativement à d'autres industries.

Figure 42 : Entrants migrants prévus par catégorie, pour certaines professions de l'ensemble des industries et de l'industrie minière (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

■ Toutes les industries ■ Industrie minière



LES ENJEUX LIÉS AUX RESSOURCES HUMAINES DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Dans chacune des sections précédentes, ce rapport a présenté diverses composantes et prévisions qui, lorsqu'elles sont réunies, décrivent le marché du travail dans le secteur minier canadien, ainsi que les pressions potentielles sur les ressources humaines auxquelles il est confronté. Cette section regroupe les éléments liés à l'offre et à la demande de main-d'œuvre, à l'expansion et à la contraction de main-d'œuvre et aux entrées et sorties de main-d'œuvre pour créer une image complète des défis qui sont pertinents pour les principaux groupes d'intervenants du Conseil RHIM. Ses principaux intérêts sont les suivants :

- Mesure dans laquelle le rendement du marché du travail atteint un niveau qui permettra à l'industrie d'assurer sa viabilité à long terme;
- Mesure dans laquelle des ressources supplémentaires sont requises pour

permettre à l'industrie de trouver des travailleurs qualifiés à l'avenir afin de rester compétitive sur le plan mondial;

- Pressions et occasions propres au marché du travail pour certaines professions et pour certains sous-secteurs de l'industrie; et,
- Facteurs qui sous-tendent les pressions exercées sur le marché du travail (p. ex., les pressions économiques, démographiques, etc.)

Les besoins d'embauche de l'industrie

Les exigences de recrutement prévues par le Conseil RHIM évaluent les efforts liés aux ressources humaines (c.-à-d. l'effort de recrutement) qui seront requis pour que le niveau d'emploi prévu (indiqué ci-dessus) soit atteint au fil du temps.

Le Conseil RHIM se penche sur les deux causes principales pour lesquelles les employeurs de l'industrie embauchent ou ajustent la taille de leurs effectifs :

- Le *changement net en matière d'emploi* décrit les changements dans la demande de main-d'œuvre qui proviennent de l'expansion ou de la contraction de l'industrie; et
- Les *sorties* concernent les personnes qui quittent l'industrie minière du Canada, soit parce qu'elles prennent leur retraite, qu'elles émigrent ou qu'elles choisissent d'autres avenues.

Ces deux facteurs représentent un besoin d'embaucher des travailleurs. Parallèlement, le changement net en matière d'emploi est soutenu par la demande de main-d'œuvre, tandis que les sorties sont principalement liées aux influences de l'offre de main-d'œuvre.

Le tableau 4 présente les exigences d'embauche de l'industrie pour la période de 2018 à 2027. Ce tableau présente trois scénarios de prévisions sur une période de 10 ans. Les exigences de recrutement

cumulatif sur 10 ans devraient concerner 87 830 travailleurs selon un scénario de référence, 130 410 travailleurs dans un scénario d'expansion, et 43

200 travailleurs dans un scénario de contraction. Les exigences de recrutement les plus importantes devraient provenir du remplacement des travailleurs sortants.

Tableau 4 : Prévisions cumulatives sur les besoins en matière d'embauche, par scénario (2018-2027)

	Changement net en matière d'emploi	Besoins liés aux remplacements		Besoins en main-d'œuvre cumulatifs
		Départs à la retraite	Départs non liés à la retraite	
Scénario de contraction	-24 940	47 710	20 430	43 200
Scénario de référence	12 780	52 630	22 420	87 830
Scénario d'expansion	48 520	57 490	24 400	130 410

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Pénuries dans les professions

Le tableau 5 présente les éléments précédemment mentionnés dans un format comparatif pour fournir une analyse des pénuries prévues dans l'industrie minière, organisées par grandes catégories professionnelles (selon le scénario de référence). Ces catégories sont présentées dans les colonnes du tableau.

À partir de la section 5, le « changement net en matière d'emploi » décrit les changements dans la demande de main-

d'œuvre qui proviennent de l'expansion ou de la contraction de l'industrie, ainsi que l'ajustement net nécessaire pour veiller à ce que la main-d'œuvre se maintienne à un niveau optimal pour atteindre les objectifs de production et soutenir la croissance de l'industrie. À partir de la section 6, la prévision des « sorties » décrit les personnes qui quittent l'industrie minière du Canada, soit parce qu'elles prennent leur retraite, qu'elles émigrent ou qu'elles choisissent d'autres avenues. Le changement net en matière d'emploi

et les sorties représentent la nécessité d'embaucher ou de remplacer des travailleurs. Parallèlement, le changement net en matière d'emploi est soutenu par la demande de main-d'œuvre, tandis que les sorties sont principalement liées aux influences de l'offre de main-d'œuvre. Enfin, la section 6 prévoit également les nouveaux entrants, en décrivant ceux qui entrent dans la main-d'œuvre minière par l'immigration, la transition école-entreprise (soit les « finissants ») et par d'autres sources.

Tableau 5 : Pénuries professionnelles prévues dans l'industrie minière, scénario de référence (2018-2027)

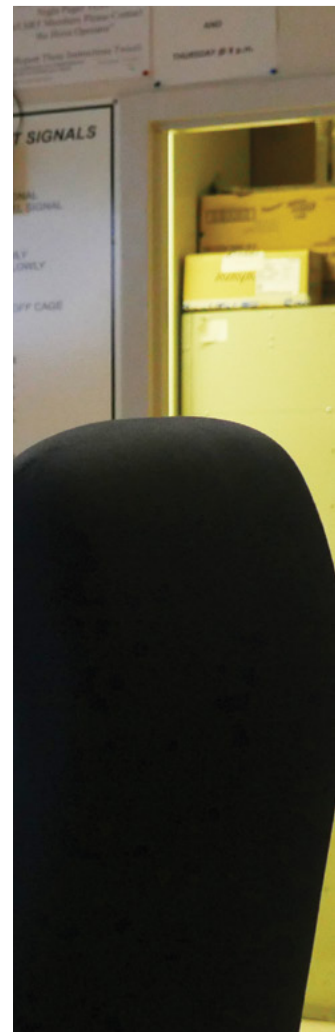
	Changement net en matière d'emploi	Sorties			Entrants			Analyse des pénuries et défi lié à l'embauche
		Départs à la retraite	Émigration	Autres	Immigration	Finissants	Autres	
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	285	1 650	100	675	440	1 095	575	-600
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	2 660	4 690	440	1 895	1 225	1 970	965	-5 525
Superviseurs, coordonnateurs et contremaîtres	440	6 225	180	1 610	655	1 720	1 360	-4 720
Travailleurs de soutien	495	2 200	100	710	415	1 530	860	-700
Professions techniques	2 245	3 890	405	1 980	1 045	2 270	1 200	-4 005
Corps de métiers professionnels	425	6 840	210	2 480	1 010	4 620	2 575	-1 750
Professions exercées dans les secteurs de production	670	13 675	470	5 525	1 530	10 810	5 820	-2 180
Total	7 220	39 170	1 905	14 875	6 320	24 015	13 355	-19 480

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

La colonne de droite compare les exigences d'embauche et de remplacement générées par la croissance ou la contraction de l'industrie (changement net en matière d'emploi), plus les exigences de remplacement générées par les sorties (départs à la retraite, émigration et autres), aux entrées décalées pour produire une analyse des pénuries pour chaque catégorie professionnelle. Il y a pénurie lorsque les besoins d'embauche dépassent le nombre de nouveaux entrants durant la période de

prévisions. Dans ce cas, les employeurs du secteur minier devraient éprouver des problèmes à trouver les travailleurs dont ils auront besoin à long terme. Une pénurie signifie que les postes vacants prévus dans chaque groupe professionnel sont susceptibles de rester vacants, à moins que des actions collaboratives correctives ne soient prises pour gérer la disponibilité future des travailleurs dans le secteur minier. Une pénurie pose un risque pour les activités minières, puisqu'un manque de main-d'œuvre peut faire dérailler un

projet, augmenter les coûts pour trouver des travailleurs et, en fin de compte, compromettre la capacité de l'exploitation à rester concurrentielle. Dans l'ensemble, le tableau 5 présente les pénuries dans chaque catégorie professionnelle, en particulier dans les *professions libérales et du domaine des sciences physiques*, les rôles de *superviseurs, coordonnateurs et contremaîtres* et les *professions techniques*.



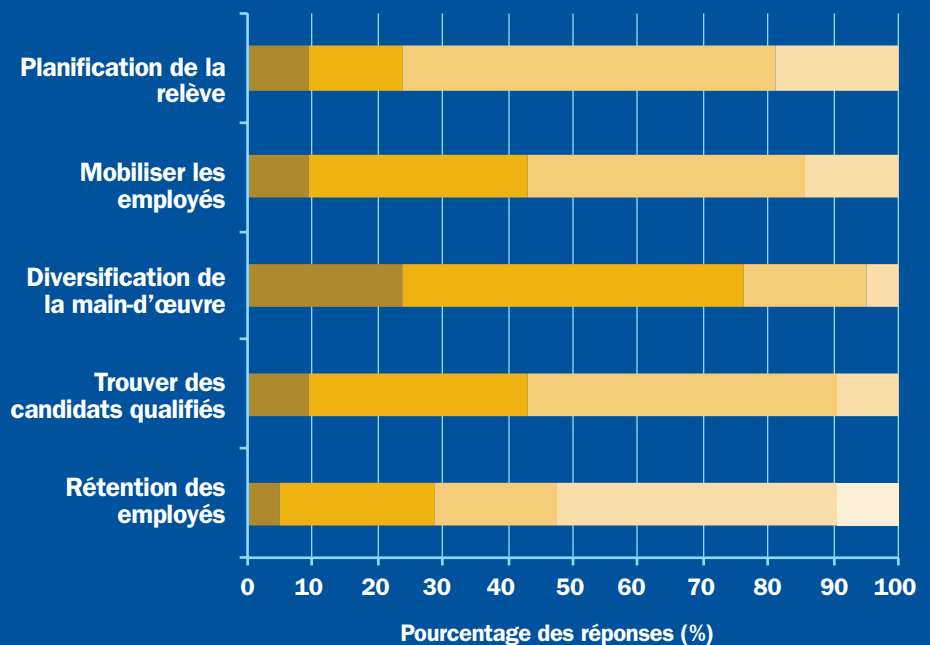
“Diversification de la main-d’œuvre” et “Trouver des candidats qualifiés”

Les facteurs les plus difficiles.

Dans le cadre du sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l’intention des employeurs, on a demandé à ces derniers d’évaluer diverses difficultés liées aux ressources humaines et d’indiquer le problème que pose chaque aspect pour leur entreprise. Un résumé des réponses est présenté à la figure 43. Les employeurs ont souligné que « la diversification de la main-d’œuvre » et « la recherche de candidats qualifiés » étaient les facteurs les plus difficiles, alors que plus de la moitié des répondants ont indiqué que « retenir les employés » était moins difficile.

- Très difficile
- Relativement difficile
- Neutre
- Un peu difficile
- Aucune difficulté

Figure 43 : Sondage 2017 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l’intention des employeurs : Veuillez évaluer chacune des difficultés suivantes liées aux ressources humaines en fonction du degré de problème qu’elles posent pour votre entreprise.



Source : Conseil des ressources humaines de l’industrie minière, sondage sur le marché du travail à l’intention des employeurs, 2017

Les répondants ont également été invités à énumérer les postes et professions pour lesquels ils ont le plus de difficultés à recruter. Parmi les professions indiquées, les gens de métier et le personnel en production (mécaniciens/mécaniciennes, mineurs/mineuses de fond, opérateurs/opératrices, électriciens/électriciennes, etc.) représentaient 38 % de tous les postes définis comme les plus difficiles à combler; les superviseurs et cadres de

premier niveau (superviseurs et cadres de mines de fond ou de surface, gestionnaires de projet, etc.) représentaient 20 % de ces postes difficiles; et les ingénieurs (des mines, en électricité, en métallurgie) représentaient 19 % des postes. Enfin, les répondants ont été invités à énoncer d’autres problèmes clés liés aux ressources humaines auxquels leur organisation est confrontée. Leurs réponses comprenaient les suivantes :

- Le vieillissement de la main-d’œuvre;
- Le changement de gestion des performances;
- Le recrutement et la rétention des employés autochtones;
- L’apport de personnes qualifiées désireuses de déménager ou de travailler en rotation; et
- L’horaire de travail pour les employés plus âgés et pour les parents célibataires.

Restrictions sur le marché du travail

Un marché du travail restreint peut être attribuable à une pénurie de travailleurs disponibles ou à une grande demande pour les travailleurs (ou à une combinaison des deux facteurs). Dans un cas comme dans l'autre, la demande des employeurs a augmenté plus rapidement que l'offre. La situation entraîne généralement une hausse des salaires et une baisse du chômage, car les employeurs sont plus enclins à payer le prix nécessaire pour leurs intrants travail.

En consultant le tableau 5, on constate que les enjeux projetés liés à l'embauche concernent principalement les problèmes d'offre de main-d'œuvre qui ont créé un marché du travail plus restreint dans l'industrie minière. Bien que l'embauche nécessaire à soutenir l'expansion de l'industrie (c.-à-d., le changement net en matière d'emploi) soit positive pour toutes les catégories professionnelles, la plus grande pression d'embauche devrait provenir des sorties prévues, qui sont comparativement plus élevées. Ce résultat indique un enjeu d'offre de main-d'œuvre, d'actions collectives et de décisions individuelles. Parmi les sorties prévues, les

départs à la retraite représentent la plus grande proportion, soit environ 70 %. Pour les employeurs du secteur minier et pour d'autres parties prenantes, un nombre important de sorties se traduit par le coût potentiel du remplacement des travailleurs sortants, ce qui comprend généralement une combinaison de publicité, d'entrevues, de sélection, d'accueil et d'intégration et de formation d'une personne aux normes de l'entreprise et aux exigences réglementaires. De plus, ce processus peut être très long, particulièrement dans des situations où la main-d'œuvre est rare. Pour rendre ce problème encore plus complexe, s'y ajoutent les restrictions géographiques et la capacité des employeurs à recruter des travailleurs dans des endroits distants et éloignés des installations habituelles des grands centres urbains.

Les entrées, d'autre part, indiquent la possibilité de neutraliser les pressions et les coûts associés à l'embauche. Autrement dit, le fardeau du remplacement d'un travailleur est moins lourd s'il y a beaucoup de candidats qualifiés. Pourtant, comme le montre le tableau 5, la prévision des entrées pour chaque catégorie professionnelle n'est pas suffisante pour atténuer complètement les pressions

d'embauche générées par le changement net en matière d'emploi et par les sorties, ce qui entraîne une pénurie professionnelle dans chaque catégorie. Ce résultat est une indication que l'industrie dispose d'une faible offre de main-d'œuvre qui ne pourra pas répondre aux besoins prévus de l'industrie.

Le rapport de 2016 publié par le Conseil RHIM a présenté l'idée « d'ampleur de la pénurie », soit la proportion des besoins d'embauche qui devrait rester insatisfaite selon les projections. L'ampleur de la pénurie d'une profession grandit lorsque la proportion des besoins d'embauche non satisfaits augmente. En d'autres termes, plus la pénurie prend de l'ampleur, plus le nombre de postes vacants qui devraient rester inoccupés est important compte tenu des prévisions de nouveaux entrants. La figure 44 montre l'ampleur des pénuries pour les grands groupes professionnels; tous les groupes professionnels comprennent une partie des besoins de recrutement non comblés; de plus, les *professions libérales et du domaine des sciences physiques* et les *superviseurs, coordonnateurs et contremaîtres* présentent les pénuries les plus importantes de la figure.

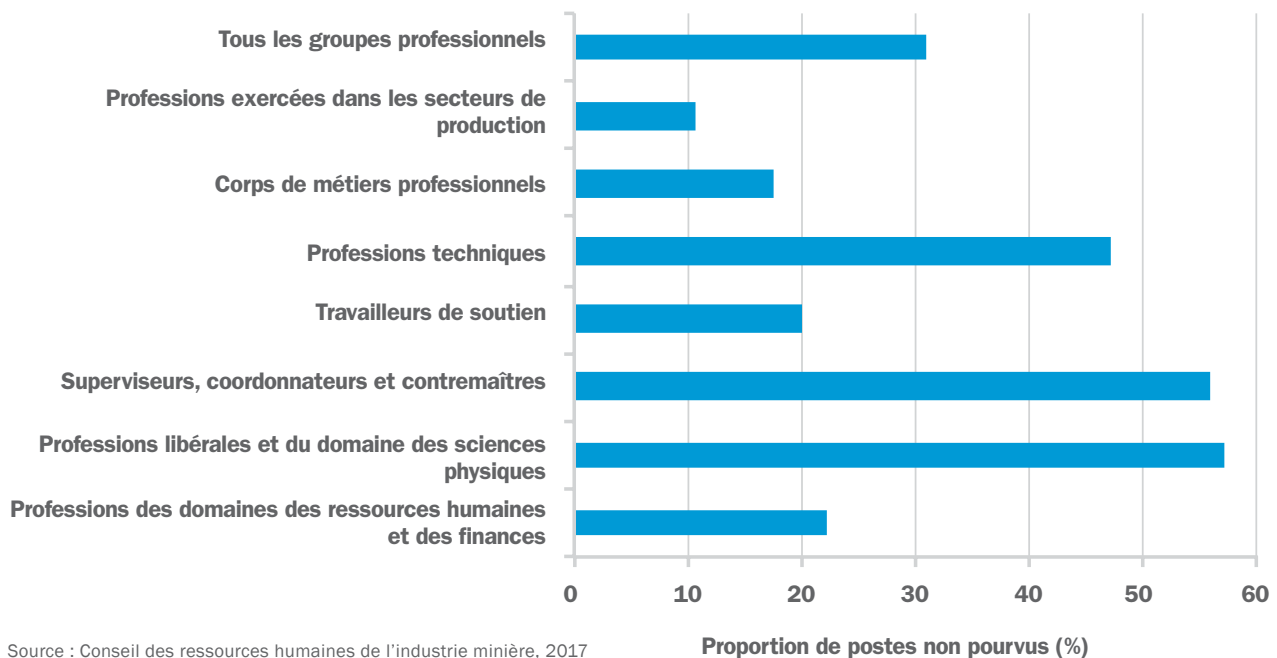


Ce rapport présente d'autres signes d'une faible offre de main-d'œuvre. Des facteurs tels que la proportion croissante des travailleurs âgés (et la proportion en baisse des jeunes travailleurs) peuvent compromettre la capacité de l'industrie à

accéder à des sources de main-d'œuvre durables. De même, le manque de participation des femmes dans le secteur minier et l'observation selon laquelle une grande partie de la main-d'œuvre entrante ne se dirige pas vers le secteur

des biens suggèrent que l'industrie est défavorisée dans sa capacité à répondre rapidement à la nouvelle croissance et au développement, en particulier dans les tendances à long terme.

Figure 44 : Ampleur des pénuries professionnelles prévues, scénario de référence (2018-2027)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2017

Conclusions

Dans l'ensemble, le problème le plus important auquel l'industrie minière canadienne est confrontée est de veiller à ce que l'offre de main-d'œuvre soit suffisante pour répondre à la demande tout au long des ralentissements et des hausses qui caractérisent l'industrie. Étant donné que l'industrie est en grande partie un preneur de prix sur le marché international, les cycles de croissance sont essentiellement stimulés par des facteurs économiques externes. Ces facteurs exercent une forte influence sur les besoins de l'industrie en matière de travailleurs et entraînent des changements importants dans les besoins de recrutement et de rétention des travailleurs.

D'autre part, tous les intervenants du secteur minier (employeurs, gouvernement, enseignants, associations, etc.) ont

un intérêt direct à gérer l'offre de main-d'œuvre, en particulier à plus long terme. Les principaux domaines de programmation du Conseil RHIM se sont traditionnellement consacrés et continueront de se consacrer à l'amélioration de l'offre de main-d'œuvre pour l'industrie minière. Chacun d'eux est conçu pour gonfler l'offre de main-d'œuvre de l'industrie en créant pour les demandeurs d'emploi des possibilités de faire correspondre leurs compétences aux besoins des employeurs miniers (p. ex., le programme *L'Essentiel des mines*) et en améliorant la capacité des employeurs à trouver et à reconnaître les demandeurs d'emploi qualifiés dans les professions à forte demande (p. ex., le Programme de reconnaissance professionnelle de l'industrie minière canadienne [PRPIMC]). D'autres efforts stratégiques peuvent également aider à conserver les personnes compétentes parmi la main-d'œuvre

existante et dans l'offre de main-d'œuvre entrante de l'industrie, ou à accroître la participation de celles qui ne font pas partie de l'industrie minière. Le projet *Pour une équité entre les sexes dans l'industrie minière* du Conseil RHIM cherche à cerner et à éliminer les obstacles à l'inclusion des femmes dans l'industrie. Les responsables de programmes visant à accroître le mentorat d'une génération à l'autre, ainsi que les enseignants et les employeurs travaillant de concert, sont des exemples d'intervenants du secteur minier qui cherchent à bonifier les effectifs de l'industrie. Dans l'ensemble, chacun de ces efforts vise également à renforcer l'attachement de l'offre de main-d'œuvre à l'industrie minière, ce qui se traduit par une solide réserve de travailleurs et qui permet à l'industrie de résister aux changements des cycles économiques, tout en répondant aux besoins des employeurs.



ANNEXE

ANNEXE A

Classification type des industries

Les codes du SCIAN sont utilisés par des instituts de la statistique partout en Amérique du Nord pour décrire l'activité

économique et commerciale à l'échelle de l'industrie. Le système s'appuie sur un cadre conceptuel fondé sur la production. L'attribution d'une classe à une industrie en particulier est basée sur l'activité

principale, permettant ainsi de regrouper les établissements avec des activités semblables. Le Conseil RHIM utilise les codes du SCIAN suivants pour définir l'industrie minière :

Extraction et concentration du minerai	
SCIAN 2121 (Extraction de charbon)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction de charbon bitumineux, d'antracite et de lignite par le biais de l'exploitation souterraine ainsi que de l'exploitation à la tarière, de l'exploitation à ciel ouvert, de l'extraction du poussier d'antracite et d'autres méthodes d'extraction de surface.
SCIAN 2122 (Extraction de minerais métalliques)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction de minéraux métalliques (minerais). Sont également compris les établissements effectuant des opérations de traitement et d'enrichissement du minerai dans des installations exploitées de pair avec les mines desservies ou dans des installations exploitées de façon distincte, comme les usines à forfait.
SCIAN 2123 (Extraction de minerais non métalliques)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction minière ou l'extraction en carrière de minerais non métalliques, sauf le charbon. Sont comprises les usines de première préparation, comme celles qui procèdent au concassage, au broyage et au lavage.
SCIAN 211114 (Extraction de pétrole non classique)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la production de pétrole brut à partir de schistes de surface, de sables bitumineux ou de réservoirs dans lesquels les hydrocarbures sont semi-solides et pour lesquels les méthodes de production conventionnelles ne sont pas possibles.
Activités de soutien	
SCIAN 21311B (Activités de soutien pour le secteur minier)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la prestation, selon les termes d'ententes contractuelles ou contre rémunération, d'activités de soutien à l'extraction minière et à l'exploitation en carrière de minéraux. Les établissements qui réalisent des activités d'exploration de minéraux sont compris. L'exploration couvre les méthodes classiques de prospection, comme le prélèvement d'échantillons de minerai et les observations géologiques sur les sites de prospection. Notez que ce code SCIAN combine les codes SCIAN 213117 (Forage à forfait [sauf le pétrole et le gaz]) et 213119 (Autres activités de soutien pour le secteur minier).
Fabrication	
SCIAN 3311 (Sidérurgie)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fondre du minerai de fer et des débris d'acier pour produire du fer en gueuse sous forme liquide ou solide.
SCIAN 3313 (Production et transformation d'alumine et d'aluminium)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à extraire de l'alumine.
SCIAN 3314 (Production et transformation de métaux non ferreux [sauf l'aluminium])	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fondre, raffiner, laminier, étirer et extruder des métaux non ferreux autres que l'aluminium, et à en faire des alliages.
Exploration	
SCIAN 5413 (Architecture, génie et services connexes)	Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fournir des services d'architecture et de génie et des services connexes tels que la conception et la rédaction de structures, l'inspection de bâtiments, l'aménagement paysager, l'arpentage et la cartographie, la mise à l'essai en laboratoire et sur le terrain et des services d'aménagement intérieur, industriel, graphique et d'autres prestations de service spécialisés. Notez que seule une petite partie de ce code du SCIAN concerne les géosciences, l'arpentage et la cartographie, et l'essaierie)

Ajustements aux codes du SCIAN pour 2017

Le Conseil RHIM a examiné et mis à jour sa définition pour chaque sous-secteur de l'industrie minière. Un résumé de ces

ajustements figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau A-1 : Ajustements aux codes SCIAN des sous-secteurs de l'industrie minière pour 2017

Sous-secteur de l'industrie	Définition précédente	Définition ajustée pour 2017
Extraction et concentration du minerai	SCIAN 212 Extraction minière et exploitation en carrière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz)	SCIAN 212 Extraction minière et exploitation en carrière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz)
		SCIAN 211114 Extraction de pétrole non classique
Activités de soutien	SCIAN 2131 Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	SCIAN 21311B Activités de soutien pour le secteur minier
Fabrication	SCIAN 3311 Sidérurgie	SCIAN 3311 Sidérurgie
	SCIAN 3313 Production et transformation d'alumine et d'aluminium	SCIAN 3313 Production et transformation d'alumine et d'aluminium
	SCIAN 3314 Production et transformation de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	SCIAN 3314 Production et transformation de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)
Exploration	Une partie du code SCIAN 5413 Architecture, génie et services connexes	Une partie du code SCIAN 5413 Architecture, génie et services connexes

Classification des professions

Le tableau ci-dessous regroupe les 70 codes de la Classification nationale

des professions (CNP) utilisés par le Conseil RHIM pour définir les professions jugées importantes pour l'industrie minière au Canada. Notez que les titres

des professions énumérées ci-dessous sont ceux utilisés dans le système de Statistique Canada.

Tableau A-2 : Liste des codes de la Classification nationale des professions (CNP)

Code CNP	Titre
Professions exercées dans les secteurs de production	
8231	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation de mines souterraines
7511	Chauffeurs/chauffeuses de poids-lourd
7521	Opérateurs/opératrices d'équipement lourd (à l'exception des grues)
1214	Manœuvres de mine
7452	Manutentionnaires
7611	Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction
8411	Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines
9411	Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais

Code CNP	Titre
9231	Opérateurs/opératrices de poste central de contrôle et de conduite de procédés industriels dans le traitement des métaux et des minerais
9611	Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais
7372	Foreurs/foreuses et dynamiteurs/dynamiteuses de mines à ciel ouvert, de carrières et de chantiers de construction
7612	Autres manœuvres et aides de soutien des métiers
7371	Grutiers/grutières
9241	Opérateurs/opératrices de centrales et de réseaux électriques
Corps de métiers professionnels	
7312	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd
7271	Charpentiers-menuisiers/charpentières-menuisières
7251	Plombiers/plombières
7252	Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs
7311	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles
7242	Électriciens industriels/électriciennes industrielles
7237	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	
2132	Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes
2113	Géoscientifiques et océanographes
2143	Ingénieurs miniers/ingénieures minières
2121	Biologistes et autres scientifiques
2131	Ingénieurs civils/ingénieures civiles
2148	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.
2144	Ingénieurs géologues/ingénieures géologues
2134	Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes
2142	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux
2141	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication
2115	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques
2112	Chimistes
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	
1111	Vérificateurs/vérificatrices et comptables
112	Directeurs/directrices des ressources humaines
1112	Analystes financiers/analystes financières et analystes en placements
111	Directeurs financiers/directrices financières
1121	Professionnels/professionnelles en ressources humaines

Code CNP	Titre
Travailleurs de soutien	
2263	Inspecteurs/inspectrices de la santé publique, de l'environnement et de l'hygiène et de la sécurité au travail
1241	Adjoint administratifs/adjointes administratives
2261	Vérificateurs/vérificatrices et essayeurs/essayeuses des essais non destructifs
6322	Cuisiniers/cuisinières
1411	Employés de soutien de bureau généraux/employées de soutien de bureau générales
1525	Répartiteurs/répartitrices
1523	Coordonnateurs/coordonnatrices de la logistique de la production
9415	Contrôleurs/contrôleuses et essayeurs/essayeuses dans la transformation des métaux et des minerais
2262	Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation
1526	Horairistes de trajets et d'équipages
2234	Estimateurs/estimatrices en construction
Professions techniques	
2253	Technologues et techniciens/techniciennes en dessin
2231	Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil
2212	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie
2241	Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique
2154	Arpenteurs-géomètres/arpenteuses-géomètres
2243	Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels
2211	Technologues et techniciens/techniciennes en chimie
2254	Technologues et techniciens/techniciennes en arpentage
2232	Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique
2171	Analystes et consultants/consultantes en informatique
2233	Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication
2255	Personnel technique en géomatique et en météorologie
2221	Technologues et techniciens/techniciennes en biologie
Superviseurs, coordonnateurs et contremaîtres	
8221	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières
811	Directeurs/directrices de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche
711	Directeurs/directrices de la construction
7203	Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses en tuyauterie
211	Professionnels/professionnelles des sciences physiques
9211	Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais
7301	Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses en mécanique

ANNEXE B

Liste des principales sources de données

Tableau B-1 : Liste des principales sources de données utilisées dans les analyses du Conseil RHiM

Données	Description
Tableau croisé personnalisé du Conseil RHiM (ENM/ recensement)	Le Conseil RHiM s'est procuré ce document auprès de Statistique Canada suite à l'Enquête nationale auprès des ménages, recensements de 2006 et 2011. Il est conforme à la définition de l'industrie minière établie par le Conseil RHiM et couvre un ensemble sélectionné de codes du SCIAN et de la CNP. Il sert à décrire les caractéristiques démographiques de la main-d'œuvre du secteur minier, ainsi qu'au sein du modèle prévisionnel.
Tableau croisé personnalisé du Conseil RHiM (EPA)	Ce tableau croisé a été acheté par le Conseil RHiM à Statistique Canada à partir de l'Enquête sur la population active sur une base continue. Il est conforme à la définition de l'industrie minière établie par le Conseil RHiM et il couvre un ensemble sélectionné de codes du SCIAN. Il sert à décrire les caractéristiques démographiques de la main-d'œuvre du secteur minier, ainsi qu'au sein du modèle prévisionnel.
Statistique Canada (EPA)	La recherche du Conseil RHiM se tourne souvent vers les données de l'Enquête sur la population active disponibles sur le marché pour obtenir des renseignements relatifs aux tendances de la population active dans une région donnée (p. ex., le chômage et l'emploi à temps partiel, entre autres caractéristiques de la population active). Ces tendances sont souvent rapportées pour des codes du SCIAN plus larges que le tableau croisé personnalisé du Conseil RHiM (p. ex., elles fournissent des données pour le code SCIAN 21 au lieu du code SCIAN 212 à trois chiffres).
Autres produits de Statistique Canada	Le Conseil RHiM s'appuie également souvent sur d'autres sources d'information publique de Statistique Canada, entre autres le Système de comptabilité nationale, la Structure des industries canadiennes, l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail et l'Enquête sur les postes vacants et les salaires.
RNCan	Ressources naturelles Canada fournit de l'information sur plusieurs sujets liés au secteur minier, y compris les dépenses d'exploration et la valeur et le type de minéraux produits au Canada. RNCan a également une liste de projets miniers par type (p. ex., les mines en exploitation, les projets d'exploration et les projets d'aménagement avancé par région).
Industrie Canada	Industrie Canada fournit des renseignements utiles sur les exportations de minéraux, les régions exportatrices et d'autres variables propres à l'industrie.
Banque mondiale	Le Conseil RHiM utilise couramment les prix historiques et prévus des minéraux comme un élément clé de son modèle de prévision. La Banque mondiale met à jour chaque trimestre ses perspectives pour plusieurs produits de base.
Canadian Mines Handbook	Le Conseil RHiM a acheté un abonnement au Canadian Mines Handbook (2016), qui fournit une liste de tous les grands projets miniers et d'aménagement qui se produisent au Canada pour l'année. Cet ensemble de données fournit un résumé pour chaque projet, qui peut inclure des facteurs tels que les niveaux d'emploi, les produits de base recherchés, les réserves, etc.
Autres sources	Le Conseil RHiM recherche continuellement des données potentiellement pertinentes pour la main-d'œuvre minière.

ANNEXE C

Prévisions de l'emploi du Conseil RHIM : résumé des principales variables

Le Conseil RHIM utilise une série de variables pour élaborer ses prévisions décennales en matière d'emploi pour l'industrie minière. Ces variables comprennent habituellement, sans s'y limiter : le prix des produits de base, le stock de capital (p. ex. la valeur des machines et de l'équipement), le produit intérieur brut (PIB), la productivité du travail, le taux de change, les taux d'intérêt et autres facteurs qui influencent les activités courantes et le niveau d'emploi dans l'industrie. Les effets particuliers de ces variables sont abordés ci-dessous.

Prix des produits de base :

Les prix ont une incidence importante sur la viabilité d'une mine. Une augmentation générale des prix se traduit par une augmentation des profits des compagnies minières, ainsi que par un rendement plus important pour les actionnaires, surtout dans le sous-secteur de l'exploration minérale. Pour cette raison, les prix sont un catalyseur pour les activités minières.

Lorsque les prix dépassent les coûts d'extraction, de nouveaux projets miniers viables se réalisent et les mines existantes cherchent à augmenter leur production pour bénéficier des prix plus élevés; ces activités nécessitent une augmentation des effectifs. Les prix des produits de base ont donc un effet positif direct sur l'emploi dans l'industrie. Cette corrélation s'applique également aux mouvements négatifs des prix. En effet, lorsque les prix commencent à baisser, les activités minières tendent à ralentir, ce qui entraîne une diminution des heures de travail et des congédiements. Comme les prix des produits de base sont en constante fluctuation, la taille des effectifs peut également changer en conséquence, bien qu'il y ait souvent des décalages entre les changements de prix et la taille des effectifs. Il faut cependant remarquer que les employeurs peuvent choisir d'ignorer les ajustements de prix à court terme afin de maintenir leur niveau de production et de rester concurrentiels à long terme.

L'industrie minière canadienne vit actuellement une période prolongée de faiblesse des prix des produits de base.

Stock de capital :

Le stock de capital désigne toutes les immobilisations corporelles – bâtiments, machines, équipements – utilisées pour les activités d'extraction minière. L'industrie minière utilise naturellement énormément d'intrants capitaux pour ses processus de production, ainsi que beaucoup d'intrants travail (c'est-à-dire les travailleurs).

Les changements au stock de capital peuvent avoir un effet ambigu sur l'emploi. L'ajout de capital peut augmenter le besoin de travailleurs, puisqu'une interaction entre le capital et les travailleurs est nécessaire. Par exemple, un nouveau camion requiert un chauffeur. D'un autre côté, avec les avancées technologiques, un ajout de capital peut remplacer un travailleur. En effet, un plus grand camion réduit le nombre de chauffeurs nécessaires. Enfin, des machines plus perfectionnées peuvent modifier les exigences en matière de compétences des opérateurs.

Dans la dernière décennie, les activités d'extraction minérale au Canada ont mobilisé plus de capital (en ce qui a trait à la valeur) que jamais. Un rapport capital-travailleur plus élevé indique que l'intensité de capital s'est accrue au sein de l'industrie et que l'interaction des effectifs avec le capital a changé. Par conséquent, le récent afflux de capital ne reflète pas nécessairement une augmentation du niveau de l'emploi dans l'industrie.

Produit intérieur brut (PIB) :

Le produit intérieur brut (PIB) indique la valeur des biens et des services produits durant une période déterminée. Une hausse du PIB peut avoir de nombreuses conséquences, incluant une augmentation des prix (supérieure à l'inflation) et une hausse du capital ou des intrants de travail (nombre de travailleurs et heures travaillées), entre autres. En règle générale, une augmentation du PIB correspond à une augmentation

des niveaux de production et d'emploi. En d'autres mots, étant donné que les augmentations de production nécessitent habituellement plus de travailleurs, les changements au niveau du PIB permettent d'évaluer les ajustements courants au niveau de l'emploi dans l'industrie.

La contribution de l'industrie minière canadienne au PIB réel a augmenté au cours des trois dernières décennies, même pendant la période de grande turbulence économique qui a étouffé la croissance à la fin des années 2000.

Productivité du travail :

La productivité du travail mesure la valeur du produit par rapport à chaque intrant de travail. Elle démontre chronologiquement la façon dont le travail est utilisé pour produire des extrants. Elle est généralement mesurée sous forme de PIB réel par heure travaillée, ou selon la valeur du produit par heure travaillée. De nombreux facteurs peuvent avoir une incidence sur la productivité du travail : les compétences et la composition de la main-d'œuvre, l'arrivée de nouvelles technologies et les capitaux additionnels sous forme de machines et d'équipements à grande échelle. Chacun de ces facteurs peut modifier la manière dont les travailleurs sont utilisés et comment ils interagissent avec les intrants capitaux pendant le processus. Par ailleurs, il n'est pas facile de savoir si une augmentation de la productivité découle principalement d'une hausse des extrants ou d'une diminution du nombre de travailleurs (ou d'heures). Par conséquent, un changement au niveau de la productivité du travail n'entraîne pas toujours un changement au niveau de l'emploi.

La productivité du travail dans l'industrie minière canadienne a augmenté par rapport aux décennies précédentes. Bien que la cause de cette augmentation soit difficile à quantifier, ou même à préciser, son résultat fait écho à plusieurs facteurs, notamment les capitaux déployés en plus grande quantité et à plus grande échelle, l'évolution des technologies et même la montée fulgurante des prix des minéraux.

Taux d'intérêt :

Les taux d'intérêt ont un effet ambigu sur l'emploi dans l'industrie. D'un côté, avec une diminution des taux d'intérêt, il en coûte moins cher d'emprunter de l'argent. Ainsi, un ajustement des taux d'intérêt peut avoir une incidence sur le mélange optimal de capital et d'intrant travail qu'une compagnie minière décide d'utiliser pour financer ses activités.

Les taux d'intérêt sont également un baromètre de l'économie globale du pays. Des taux d'intérêt élevés pendant une longue période sont le reflet d'une économie en santé, puisque les entreprises sont désireuses d'emprunter pour réaliser leurs projets. Par conséquent, une hausse soutenue des taux d'intérêt a, en général, un rapport direct positif avec la croissance de l'emploi dans l'industrie minière. Les taux d'intérêt sont déterminés par un certain nombre de facteurs, en particulier la politique monétaire de la

Banque du Canada qui régit la masse monétaire du pays.

Actuellement, les taux d'intérêt sont historiquement bas. Des taux d'intérêt bas correspondent à un ralentissement de l'économie qui, à son tour, a provoqué la réduction des coûts d'emprunt.

Taux de change :

Le taux de change indique la relation entre le dollar canadien et une autre devise, plus souvent le dollar américain. L'économie canadienne est basée sur les ressources et se compose principalement d'exportateurs. Une baisse du dollar canadien stimule la demande pour les exportations canadiennes, puisque celles-ci deviennent plus abordables et plus intéressantes pour les acheteurs étrangers. Pour l'industrie minière canadienne, cela pourrait entraîner une augmentation du nombre de travailleurs nécessaires pour poursuivre

les activités minières. Même pour les exportateurs qui sont payés en dollars américains, une dépréciation du dollar canadien abaisse à court terme leur masse salariale et les autres coûts opérationnels de production au Canada.

Le taux de change au Canada (particulièrement par rapport au dollar américain) a chuté de façon importante au cours des dernières années. Bien que cette tendance soit considérée comme favorable pour les secteurs d'exportation, incluant l'industrie minière, il n'est pas certain que les compagnies minières modifieront leur capacité de production ou leur niveau d'emploi de façon importante en réponse aux fluctuations du taux de change à court terme.

Le tableau C-1 résume les effets de chaque variable ci-dessus sur l'emploi dans l'industrie minière canadienne.

Tableau C-1 : Résumé des facteurs ayant une incidence sur l'emploi de l'industrie minière

	Production	Activités d'exploration	Emploi	Situation actuelle
Prix des produits de base	Une augmentation de prix rend la production plus profitable, entraînant ainsi une hausse de l'emploi. Une baisse de prix a l'effet contraire.	Une augmentation de prix entraîne un meilleur rendement pour les actionnaires dans le sous-secteur de l'exploration minérale, une augmentation des activités d'exploration et une hausse de l'emploi. Une baisse de prix a l'effet contraire.	Une augmentation de prix entraîne habituellement une hausse de l'emploi. Une baisse de prix a l'effet contraire.	L'industrie minière canadienne connaît actuellement une baisse marquée du prix de certains produits de base clés.
Stock de capital et investissement	Une augmentation du stock de capital accroît les niveaux de production, et vice-versa.	Une augmentation de stock de capital dans le sous-secteur exploration accroît les activités dans ce secteur, et vice-versa, bien que le sous-secteur exploration connaisse une intensité de capital moins importante que le secteur extraction et concentration du minerai.	Une augmentation du stock de capital a des effets ambigus : – augmentation de l'emploi, puisque des travailleurs doivent interagir avec le capital supplémentaire; – diminution de l'emploi, puisque les avancées technologiques réduisent les besoins en main-d'œuvre.	Dans la dernière décennie, les activités d'extraction minérale au Canada ont mobilisé plus de capital (en ce qui a trait à la valeur) que jamais.

	Production	Activités d'exploration	Emploi	Situation actuelle
PIB	En règle générale, une augmentation du PIB reliée au secteur de l'extraction correspond à une augmentation des niveaux de production. Une baisse a l'effet contraire.	En règle générale, une augmentation du PIB reliée au secteur de l'exploration correspond à une augmentation des activités d'exploration. Une baisse a l'effet contraire.	En règle générale, une augmentation du PIB reliée au secteur minier correspond à une augmentation de l'emploi. Une baisse a l'effet contraire.	La contribution de l'industrie minière canadienne au PIB réel a augmenté au cours des trois dernières décennies, même pendant la période de grande turbulence économique qui a étouffé la croissance en 2008-2009.
Productivité du travail	En supposant que le niveau d'emploi reste stable, une augmentation de la productivité du travail correspond à une augmentation de la production. Une baisse a l'effet contraire.	En supposant que le niveau d'emploi reste stable, une augmentation de la productivité du travail correspond à une augmentation des activités d'exploration. Une baisse a l'effet contraire.	Un changement au niveau de la productivité du travail n'est pas toujours synonyme de changement au niveau de l'emploi.	La productivité du travail dans l'industrie minière canadienne a augmenté par rapport aux décennies précédentes.
Taux d'intérêt	Un ajustement des taux d'intérêt à un effet ambigu : – puisque le coût d'emprunt varie à la hausse ou à la baisse, l'ajustement peut influencer sur le niveau de production; – des taux d'intérêt élevés pendant une longue période sont le signe que l'économie se porte bien et que la production sera plus importante.	Un ajustement des taux d'intérêt à un effet ambigu : – puisque le coût d'emprunt varie à la hausse ou à la baisse, l'ajustement peut influencer sur le niveau des activités d'exploration; – des taux d'intérêt élevés pendant une longue période sont le signe que l'économie se porte bien et que les activités d'exploration seront plus importantes.	Un ajustement des taux d'intérêt à un effet ambigu : – puisque le coût d'emprunt varie à la hausse ou à la baisse, l'ajustement peut influencer sur le mélange intrants capital-intrants travail qu'une compagnie utilise; – des taux d'intérêt élevés pendant une longue période sont le signe que l'économie se porte bien et que le niveau de l'emploi dans l'industrie sera plus élevé.	Les taux d'intérêt sont historiquement bas.
Taux de change	Une baisse du dollar canadien rend les exportations canadiennes plus intéressantes, ce qui peut mener à une augmentation de la production.	Une baisse du dollar canadien rend les exportations canadiennes plus intéressantes. Cependant, le sous-secteur exploration est moins touché, puisqu'il n'exporte pas autant de marchandises que le sous-secteur extraction et concentration du minerai.	Une baisse du dollar canadien rend les exportations canadiennes plus intéressantes et, pour l'industrie minière canadienne, représente une augmentation possible du nombre de travailleurs nécessaires pour soutenir les activités minières.	Le taux de change au Canada (particulièrement par rapport au dollar américain) a chuté de façon importante au cours des dernières années.

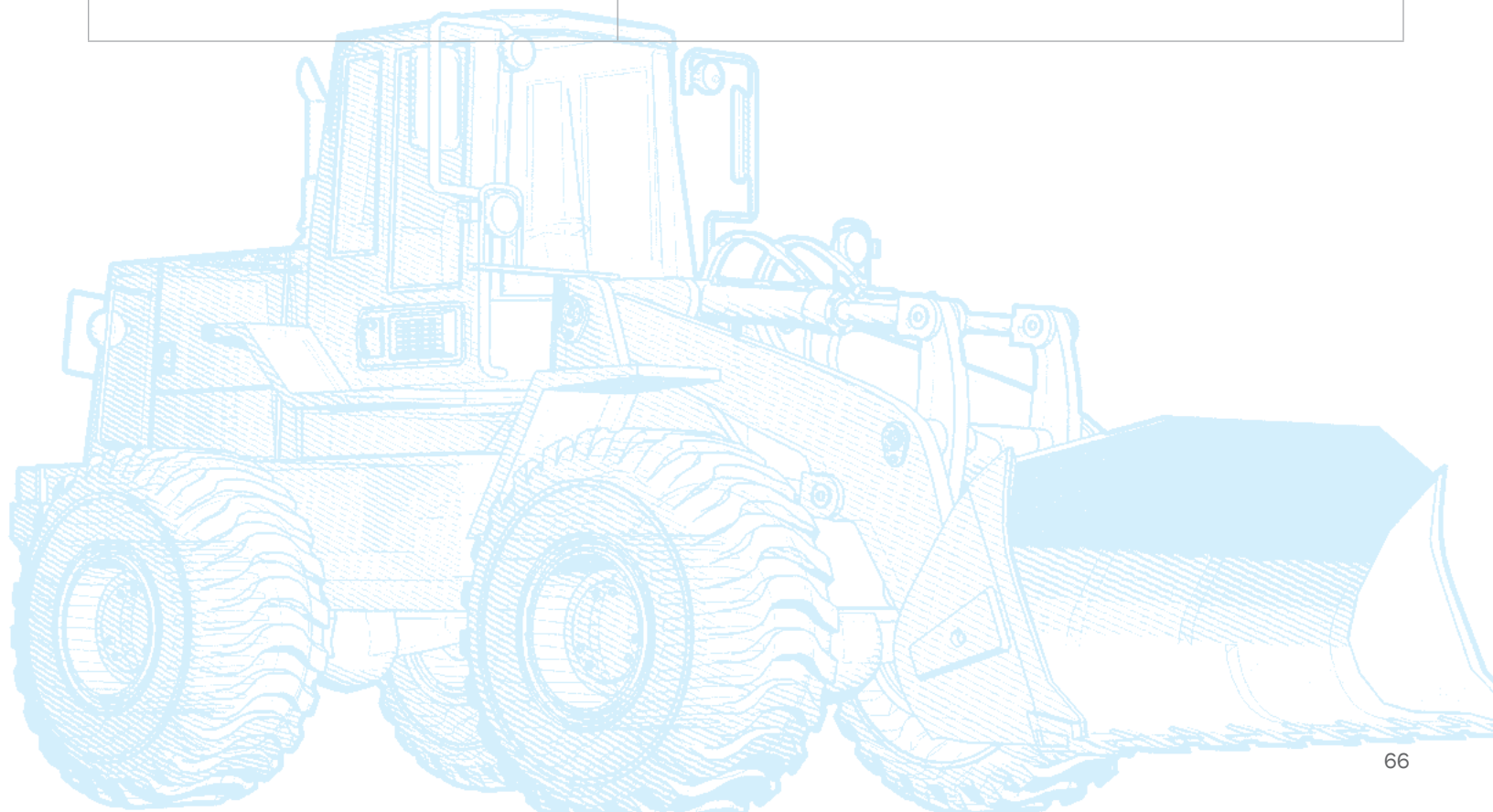
Le tableau C-2 résume les variables et les sources de données fréquemment utilisées dans la prévision de l'emploi du Conseil

RHiM. Bien entendu, d'autres variables peuvent également être considérées et

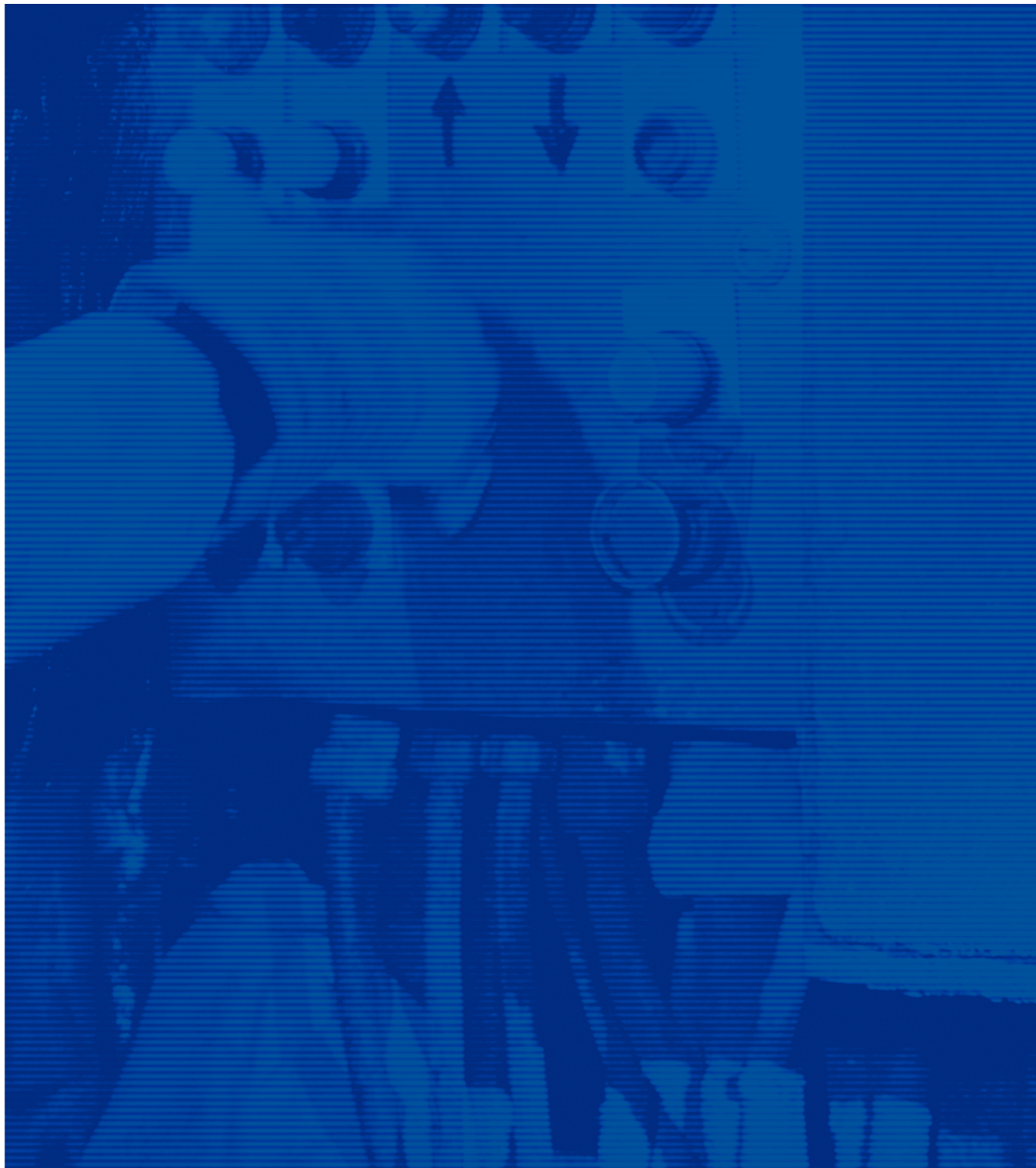
incluses, selon les exigences individuelles de chaque prévision.

Tableau C-2 : Variables communes à l'étude pour une prévision d'emploi

Prévisions en matière d'emploi	
Emploi dans l'industrie	Le tableau croisé comprend des données personnalisées du Conseil RHiM reprises de l'Enquête sur la population active de Statistique Canada ou du Système de comptabilité nationale pour certains codes du SCIAN.
Prix des minéraux	Prévisions des prix des produits de base par la Banque mondiale
Croissance du PIB en lien avec le secteur minier	Système canadien de comptabilité nationale de Statistique Canada pour certains codes du SCIAN (CANSIM 379-XXXX)
Mesures de productivité du travail	Statistiques du travail de Statistique Canada cohérentes avec le Système de comptabilité nationale (SCN) pour certains codes du SCIAN (383-XXXX)
Investissement en stock de capital (c.-à-d. en machines, équipements, bâtiments)	Enquête de Statistique Canada sur les dépenses de réparation et de rénovation de logements en location pour certains codes du SCIAN (CANSIM 031-XXXX)



Notes





www.conseilrhim.ca