

APERÇU SUR 10 ANS DU

MARCHÉ DU TRAVAIL DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

2020





© Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), 2019.

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

50 Frank Nighbor Place, unité 105

Kanata (Ontario) K2V 1B9

613 270-9696

research@mihhr.ca

Vous pouvez également consulter le site Web :

www.mihhr.ca/fr

Publié en décembre 2019

Canada

Le projet est financé en partie par le gouvernement du Canada.

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.

APERÇU SUR 10 ANS DU
MARCHÉ DU
TRAVAIL DANS
L'INDUSTRIE
MINIÈRE
CANADIENNE
2020



TABLE DES MATIÈRES

Message du Conseil RHiM	1
1. Introduction.....	2
Aperçu du rapport	3
Sommaire de gestion	4
Définitions	6
Classification nationale des professions (CNP)	8
Principales sources de données	9
Sondage sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs.....	9
2. État des activités minières au Canada	10
Maintien des tendances positives.....	11
Prix des produits de base et croissance du secteur.....	11
3. Profil du marché du travail dans l'industrie minière canadienne.....	14
Croissance de l'emploi	15
Resserrement du marché du travail dans l'industrie minière.....	17
Élargissement et diversification possibles de la main-d'œuvre	20
4. Prévisions du marché du travail dans l'industrie minière canadienne	28
Demande future de main-d'œuvre dans l'industrie minière	29
Aperçu de l'emploi dans l'industrie minière.....	29
Changement net cumulatif en matière d'emploi par sous-secteur de l'industrie minière.....	31
Changement net cumulatif en matière d'emploi par profession de l'industrie minière	32
Départs à la retraite et autres départs.....	33
Besoins liés à l'embauche	33
Disponibilité future de la main-d'œuvre et défis d'embauche	35
Aperçu de la disponibilité de la main-d'œuvre dans l'industrie minière	35
Partage des personnes compétentes avec les autres industries	35
Prévisions liées au marché du travail et écarts d'embauche	37
Écarts d'embauche.....	37
5. Compétences et qualifications dans l'industrie minière.....	40
Compétences pour les professions en génie de l'industrie minière	42
Compétences pour les professions en production	45
Compétences pour le corps de métiers professionnels.....	48
Conclusions	50
Que peut faire l'IMT du Conseil RHiM pour vous?	50
Nous voulons connaître votre opinion	50
ANNEXE A.....	51
Classification des industries	51
Classification des professions.....	52
ANNEXE B	55
Liste des principales sources de données	55

MESSAGE DU CONSEIL RHIM

Au cours du dernier exercice, le conseil d'administration du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM) a entrepris une vaste mise à jour du plan stratégique de notre organisme. Après de nombreuses consultations avec les intervenants et plusieurs séances de planification stratégique, nous avons lancé avec fierté le nouveau plan stratégique 2019-2024 du Conseil RHIM en juin 2019.

Ce plan à la vision, à la mission, aux priorités stratégiques et aux valeurs renouvelées orientera le Conseil RHIM dans le cadre de ses activités visant à faciliter la collaboration dans l'ensemble du secteur minier canadien afin de comprendre les tendances du marché, de cibler les possibilités et d'élaborer des solutions.

Notre vision est de bâtir une main-d'œuvre canadienne inclusive, qualifiée et durable de l'industrie minière qui anticipe la volatilité et l'innovation et qui s'y adapte. Le rapport *Aperçu sur 10 ans du marché du travail dans l'industrie minière canadienne – 2020* nous aide à concrétiser cette vision en permettant à notre secteur de mieux comprendre les enjeux actuels et prévus du marché du travail. L'information sur le marché du travail aide les individus, les employeurs et les organisations à prendre des décisions éclairées. Elle permet aussi au Conseil RHIM d'être la seule source de solutions en ressources humaines mises au point au Canada, dirigées par l'industrie et adaptées au secteur des minéraux et des métaux.

Le présent rapport fournit une brève mise à jour sur la situation économique de l'industrie minière canadienne, y compris les dernières tendances et les prévisions sur dix ans. Il actualise également les données sur le marché du travail de cette industrie en cernant les enjeux et les tendances liés à la main-d'œuvre disponible et recense les compétences recherchées au cours des cinq dernières années.

Au nom du conseil d'administration du Conseil RHIM, je tiens à remercier les membres du comité directeur de l'information sur le marché du travail et le personnel du Conseil RHIM qui, par leurs recherches et leurs méthodologies, ont permis de mettre en lumière les renseignements importants ci-présents.

N'hésitez pas à transmettre vos commentaires et questions sur notre programme d'information sur le marché du travail et sur le présent aperçu national. Nous vous invitons à le faire en répondant au sondage (lien à la fin du rapport) ou en écrivant directement au Conseil RHIM (info@mihr.ca). Pour en savoir plus sur le Conseil RHIM, ses priorités stratégiques et ses programmes, rendez-vous à www.MiHR.ca/fr.

Cordialement,



Ryan Montpellier

Directeur général, Conseil RHIM



1. Introduction

Le Conseil RHIM mène des études sur le marché du travail dans l'industrie minière canadienne pour dégager les grandes tendances de l'industrie en matière de ressources humaines et élaborer ensuite des programmes à l'appui d'une main-d'œuvre inclusive, durable et qualifiée pour une telle industrie.

L'information sur le marché du travail (IMT) aide l'industrie minière à fonctionner de façon harmonieuse. Le Conseil RHIM exploite cette information pour mieux comprendre l'offre et la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne et s'assurer d'être la source d'information fiable, pertinente et adaptable en ce qui a trait à l'information sur le marché du travail, à l'expertise et à l'analyse dans le secteur minier canadien.

Le rapport annuel *Aperçu sur 10 ans du marché du travail dans l'industrie minière canadienne* propose des analyses et des prévisions détaillées sur le marché du travail, et l'édition 2020 actualise les analyses familières présentées dans les rapports précédents et aborde des sujets pertinents jusqu'alors inédits.

Les objectifs du présent rapport sont les suivants :

- Fournir une brève mise à jour sur la situation économique de l'industrie minière canadienne, y compris les dernières tendances et les prévisions sur dix ans.
- Actualiser les données sur le marché du travail dans l'industrie minière canadienne en cernant les enjeux et les tendances liés à la main-d'œuvre disponible.
- Examiner le sujet particulier du recensement des compétences recherchées par l'industrie minière.

APERÇU DU RAPPORT

La section 1 du présent rapport jette les bases de l'analyse. Elle clarifie la définition de l'industrie minière canadienne par le Conseil RHiM et indique les principales sources de données utilisées pour fournir de l'information sur les sous-secteurs de l'industrie. La section 2 présente un aperçu de la situation économique de l'industrie minière canadienne en utilisant des indicateurs clés comme les prix des produits de base, le produit intérieur brut (PIB) par sous-secteur et les investissements. La section 3 fournit une mise à jour sur le marché de la main-d'œuvre, y compris le profil démographique de la main-d'œuvre et des travailleurs de l'industrie minière. La section 4 fournit une mise à jour des prévisions du Conseil RHiM sur les besoins liés à l'embauche et les personnes compétentes disponibles pour la période allant de 2020 à 2030. La section 5 cible les compétences recherchées par l'industrie minière.

SOMMAIRE DE GESTION

Maintien des tendances positives

Les perspectives économiques de l'industrie minière canadienne semblent s'améliorer après un ralentissement important entre 2012 et 2016. La croissance de l'emploi et du PIB annonce une reprise pour certains produits de base. Par contre, le ralentissement de l'économie mondiale et les tensions commerciales entre les États-Unis et la Chine pourraient freiner la croissance continue.

- Depuis 2016, les prix de la plupart des produits de base comme l'or, le minerai de fer, le cuivre, le zinc et le pétrole brut ont augmenté. La Banque mondiale prévoit une croissance soutenue pour certains produits de base, mais les prix de la plupart d'entre eux devraient se stabiliser.
- Le sous-secteur des activités de soutien, qui regroupe principalement des entrepreneurs et des sociétés d'exploration, est fréquemment le premier touché par une récession dans l'industrie minière et le dernier à s'en remettre. Entre 2012 et 2016, il a d'ailleurs subi une perte importante du PIB réel. Heureusement, la situation s'est stabilisée en 2017 avant de connaître une hausse en 2018, ce qui témoigne de la reprise économique.
- À l'exception du sous-secteur de la première transformation des métaux, l'emploi est en hausse dans tous les sous-secteurs depuis 2016.

Resserrement du marché du travail

On parle de resserrement du marché du travail lorsque le nombre de postes vacants est élevé par rapport au nombre de personnes disponibles pour les pourvoir. Le marché du travail dans l'industrie minière fait face à des défis de recrutement parce que la plupart des mines en exploitation sont situées dans les régions éloignées et que le nombre de travailleurs spécialisés disponibles, comme les mineurs de fond, est limité.

Le faible taux de chômage combiné à la hausse du nombre de postes vacants dans le secteur minier en 2018 signale un resserrement du marché du travail.

- Le taux de chômage du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (SCIAN 212) est bas, s'établissant en moyenne à 5,2 % de mars 1987 à avril 2019. Ce taux a dépassé le taux de chômage historique de l'industrie pendant la majeure partie de 2009, ainsi que de 2013 à 2016. Il est cependant revenu à des niveaux historiquement bas (entre 2 % et 4 %) pendant la majeure partie de 2017 et en 2018.
- Toujours dans ces industries, le ratio chômeurs-postes vacants est presque égal (1,4 chômeur par poste vacant en 2018); les postes vacants ont dépassé les chômeurs au quatrième trimestre de 2018.



Élargissement et diversification possibles de la main-d'œuvre

Le renforcement du marché du travail dans l'industrie minière passe notamment par l'embauche de personnes compétentes issues de divers groupes démographiques, mais l'industrie minière peine à recruter de telles personnes. Les défis géographiques peuvent aggraver ces problèmes de recrutement, car certains groupes démographiques comme les jeunes, les minorités visibles et les immigrants vivent généralement dans les grandes régions métropolitaines, alors que les mines sont souvent situées dans des régions éloignées.

- En 2018, la proportion de travailleurs âgés de 15 à 24 ans était, toutes industries confondues, de 14 %, mais seulement de 8 % dans l'extraction minière et l'exploitation en carrière.
- Les femmes représentent 48 % de la population active canadienne (recensement de 2016), mais ne représentaient que 15 % de la main-d'œuvre de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière en 2018.
- La proportion de travailleurs autochtones est élevée dans l'industrie minière par rapport aux autres industries, soit environ 7 %, alors qu'ils représentent 4 % de la population active canadienne.
- Les immigrants représentaient 13 % de la main-d'œuvre de l'industrie minière en 2016, comparativement à 23 % de la population active canadienne.
- En 2016, les minorités visibles représentaient 9 % de l'industrie minière, mais 21 % de la population active canadienne.

Prévision sur 10 ans du marché du travail : croissance prévue du secteur *Extraction et concentration du minerai*

L'industrie devrait embaucher environ 79 680 travailleurs au cours des dix prochaines années (de 2020 à 2030). Soixante pour cent des besoins liés à l'embauche devraient concerner le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai, et le Conseil RHiM s'attend à ce que ce sous-secteur soit confronté au plus important écart d'embauche (entrants moins besoins liés à l'embauche), avec potentiellement 4 800 postes vacants.

Le Conseil RHiM prévoit que la plupart des postes vacants dans l'industrie minière au cours des dix prochaines années seront liés aux professions en production et que le nombre d'entrants devrait suffire pour satisfaire aux besoins liés à l'embauche. Toutefois, il anticipe des écarts pour les rôles de surveillants, de coordonnateurs, de surintendants et de travailleurs de soutien.

Compétences les plus recherchées par les employeurs de l'industrie minière

Le Conseil RHiM a acquis une solution novatrice qui regroupe les données de milliers d'offres d'emploi en ligne sur une plateforme intelligible. Ces données peuvent servir à décrire les mots-clés liés aux compétences qui apparaissent le plus souvent dans les offres d'emploi de l'industrie minière pour des professions précises :

- **Professions en génie** – compétences de communication, planification, budgétisation et gestion de projets.
- **Professions en production** – utilisation d'équipement, réparation d'équipement, compétences de communication et travail d'équipe ou collaboration.
- **Corps de métiers professionnels** – dépannage, compétences de communication, réparation et soudage.

Faits saillants du sondage 2019 du Conseil RHiM à l'intention des employeurs

- Le sondage 2019 du Conseil RHiM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers s'ils prévoyaient un changement dans la taille de leur effectif au cours des 12 prochains mois. Près de la moitié des répondants (46 %) ont déclaré qu'ils ne pressentaient pas de changement à cet égard, et plus du tiers (36 %) anticipaient un accroissement.
- Les employeurs ont évalué l'importance de diverses stratégies de formation et de perfectionnement pour leur organisation. La plupart d'entre eux ont indiqué deux domaines de formation particulièrement importants, c'est-à-dire accroître les possibilités de perfectionnement des employés à fort potentiel et renforcer la mobilisation des employés.
- Les employeurs ont cerné les plus grands défis qu'ils devront surmonter pour répondre aux besoins en main-d'œuvre au cours des cinq prochaines années. La plupart des répondants ont indiqué que leurs plus grands défis seraient de trouver des travailleurs qualifiés ou compétents et d'assurer le perfectionnement des surveillants et des gestionnaires.
- Les employeurs ont indiqué les types de programmes mis en place par leur organisation pour appuyer la diversité. De tous les répondants, 82 % d'entre eux ont répondu avoir un programme de recrutement misant sur la diversité. Environ la moitié ont déclaré avoir un programme pour créer un bassin de talents diversifiés.

DÉFINITIONS

Industrie

Le Conseil RHiM définit l'industrie minière comme étant des activités qui relèvent des quatre sous-secteurs suivants :

- **EXPLORATION** : Englobe les activités axées sur la découverte de minéraux et de métaux.
- **EXTRACTION ET CONCENTRATION DU MINÉRAI** : 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; souvent selon les termes d'ententes contractuelles ou contre rémunération.¹
- **PREMIÈRE TRANSFORMATION DES MÉTAUX** : Se compose d'activités directement en aval du sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai, y compris la fusion et le raffinage des métaux ferreux et non ferreux.

Dans la mesure du possible, l'information et les données respectent la définition de l'industrie minière proposée par le Conseil RHiM. Cela comprend les données sectorielles fondées sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et les données sur les professions conformément au système de Classification nationale des professions (CNP).

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)

Le Conseil RHiM a harmonisé sa définition de l'industrie à un ensemble de codes du SCIAN (voir l'annexe A pour une description détaillée). Le SCIAN donne un code numérique qui décrit l'activité économique et commerciale à l'échelle de l'industrie en question. Dans ce système, l'attribution d'une classe à une industrie en particulier est basée sur l'activité principale, ce qui permet de regrouper les établissements dont les activités sont semblables. Un code de trois chiffres ou plus indique un niveau de spécialisation plus élevé. Toutefois, dans certains cas, les données fondées sur les codes du SCIAN à trois et à quatre chiffres sont limitées ou non disponibles. Dans de tels cas, le Conseil RHiM utilise la prochaine meilleure option, c'est-à-dire le code à deux chiffres de portée plus vaste. Par exemple, le code 21 du SCIAN (extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz) peut être utilisé pour décrire les tendances dans le secteur minier au Canada.

Le secteur de l'extraction de pétrole et de gaz remet notamment en question la définition de l'industrie du Conseil RHiM. Le Conseil RHiM considère que l'extraction de pétrole par des méthodes non classiques (SCIAN 21114) comprend les activités d'extraction de sables bitumineux. Toutefois, ce code du SCIAN comprend probablement d'autres activités qui ne sont pas pertinentes pour l'exploitation minière telles que le forage en mer et la production de pétrole de schiste.² L'analyse du marché du travail du Conseil RHiM inclut l'extraction de pétrole par des méthodes non classiques afin d'obtenir un portrait global du marché du travail dans l'industrie minière.



¹ Les activités de soutien sont celles qui sont nécessaires pour les activités de construction, d'extraction, de traitement et d'exploration de mines.

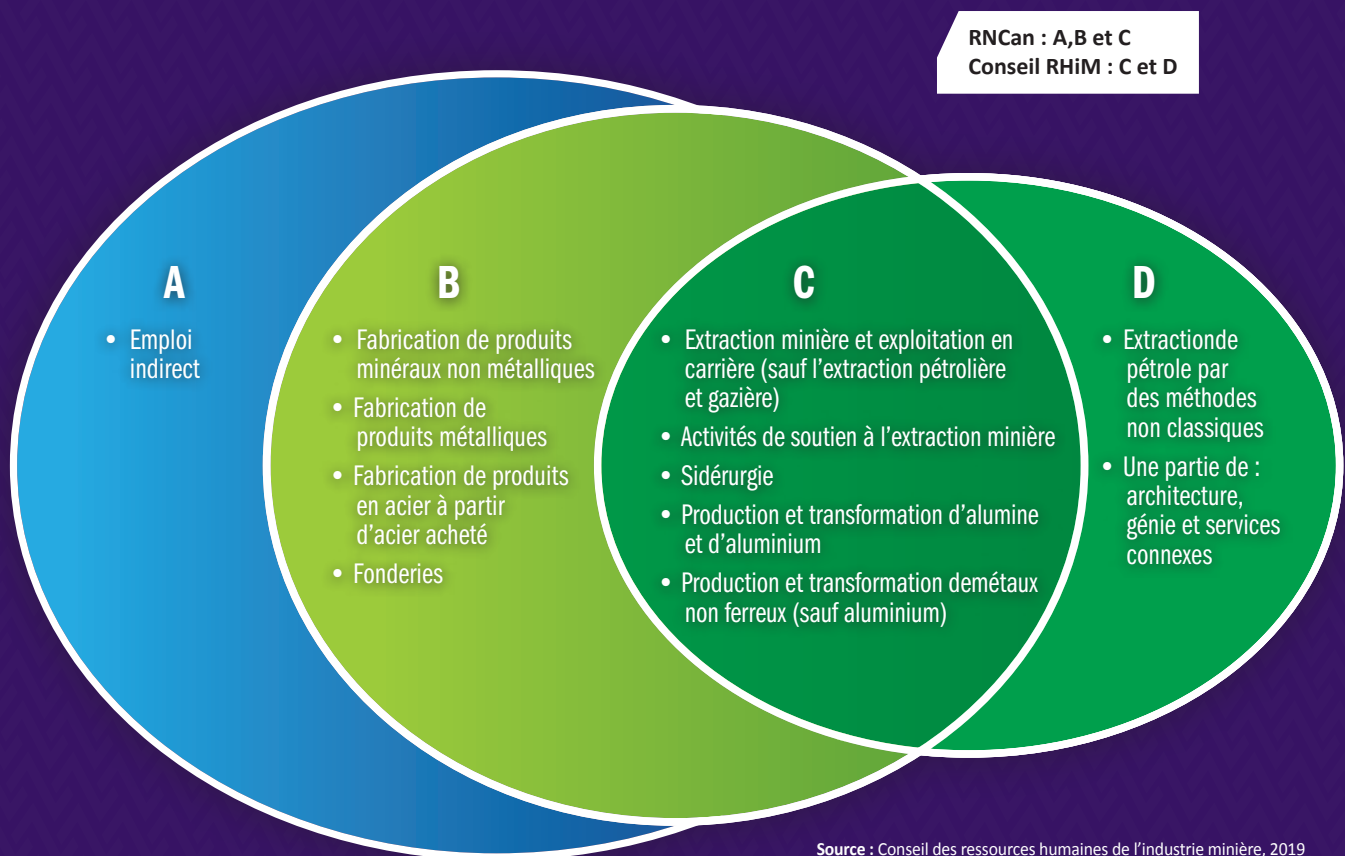
² Remarque : Le code 211142 du SCIAN a été créé dans le cadre du réalignement de 2017 pour tenir compte des activités d'exploitation des sables bitumineux. La définition des activités d'exploitation des sables bitumineux du Conseil RHiM est harmonisée avec ce code du SCIAN.

En quoi la définition de l'industrie du Conseil RHiM diffère-t-elle de celle de RNCan?

La définition du Conseil RHiM sur l'industrie minière ne correspond pas exactement aux définitions utilisées par Ressources naturelles Canada (RNCan), l'Association minière du Canada (AMC) et d'autres organisations qui produisent de l'information sur le marché du travail et l'emploi dans le secteur minier. Contrairement à RNCan, le Conseil RHiM exclut de sa définition certains aspects de la fabrication en aval et de l'emploi indirect.

De plus, il s'appuie sur le SCIAN qui définit les phases de l'exploitation minière pour tenir compte de la plupart des professions de la chaîne d'approvisionnement de l'industrie. Par conséquent, les estimations en matière d'emploi du Conseil RHiM ont tendance à être inférieures (environ 200 000 travailleurs) à celles de RNCan (environ 630 000 travailleurs, y compris les emplois directs et indirects).

FIGURE 1 : Comparaison des définitions de l'industrie minière du Conseil RHiM et de RNCan



CLASSIFICATION NATIONALE DES PROFESSIONS (CNP)

L'analyse des professions présentée dans le présent rapport se base sur la CNP pour rendre compte de l'état du marché du travail. La CNP est la taxonomie et le cadre organisationnel acceptés à l'échelle nationale pour la classification des professions du marché du travail canadien. Elle compte plus de 30 000 titres de profession regroupés en 500 groupes de base, organisés selon les niveaux et les genres de compétences.³ Statistique Canada utilise la CNP pour fournir de l'information sur le marché du travail et les résultats de l'emploi dans l'ensemble des industries et des sous-secteurs. Chaque profession est associée à un code CNP d'un à quatre chiffres et à un titre de profession correspondant.⁴

Parmi les centaines de professions répertoriées dans la CNP, le Conseil RHiM en a choisi 70 professions qu'il considère comme les plus pertinentes pour l'industrie minière (voir le tableau A-1 de l'annexe A) et en fait le suivi. Ces professions sont variées, allant de la production et de l'exploitation, comme les opérateurs d'équipement lourd, aux professions libérales et en sciences physiques, comme les géologues. Comme pour le SCIAN, les données sont limitées ou non disponibles pour certains codes à quatre chiffres de la CNP. Dans de tels cas, le Conseil RHiM s'appuie sur les données fournies par les codes CNP de portée plus large qui représentent un groupe professionnel plus inclusif.

RHiM en a choisi 70 professions qu'il considère comme les plus pertinentes pour l'industrie minière.

Chaque chiffre des codes de la CNP transmet des renseignements précis. Le premier chiffre indique un type de compétence professionnelle générale et le deuxième chiffre, une catégorie de compétence. Les troisième et quatrième chiffres désignent une profession plus précise au sein de la hiérarchie de la CNP. Dans les rapports, le Conseil RHiM fournit de l'information harmonisée aux catégories de niveau de compétence définies dans le système de codes de la CNP,⁵ mais utilise ses propres grandes catégories professionnelles pour mieux refléter l'industrie minière. Voici ces grandes catégories professionnelles et ces catégories de niveau de compétence :

Grande catégorie professionnelle

- Corps de métiers professionnels
- Professions des secteurs de production
- Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes
- Travailleurs/travailleuses de soutien
- Professions libérales et du domaine des sciences physiques
- Professions techniques
- Professions des domaines des ressources humaines et des finances

Catégorie de niveau de compétence

- **NIVEAU A (GESTION)** : Professions qui exigent habituellement une formation universitaire
- **NIVEAU A (PERSONNEL PROFESSIONNEL)** : Professions qui exigent habituellement une formation universitaire
- **NIVEAU B** : Professions qui exigent habituellement une formation collégiale ou un programme d'apprentissage
- **NIVEAU C** : Professions qui exigent habituellement une formation de niveau secondaire ou une formation spécifique à la profession
- **NIVEAU D** : Professions pour lesquelles une formation en milieu de travail est habituellement donnée

³ Gouvernement du Canada, Classification nationale des professions 2016, <http://noc.esdc.gc.ca/Francais/CNP/Bienvenue.aspx?ver=16>.

⁴ Pour obtenir de plus amples renseignements sur les codes de la CNP, consultez le site Web du gouvernement du Canada à l'adresse suivante : <http://noc.esdc.gc.ca/Francais/CNP/Matrice2016.aspx?ver=16>.

⁵ Pour consulter la structure de classification de Statistique Canada relativement aux niveaux de compétence de la CNP, rendez-vous à <https://www.statcan.gc.ca/eng/subjects/standard/noc/2016/introduction#a6.1>.



PRINCIPALES SOURCES DE DONNÉES

Le présent rapport utilise des données provenant de diverses sources publiques et privées pour fournir des renseignements clés sur les variables d'intérêt, notamment les caractéristiques démographiques et les facteurs économiques et comportementaux. Les sources de données au cœur de cette analyse (indiquées à l'annexe B) comprennent les suivantes :

- Recensements de Statistique Canada⁶
- Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada
- Système de comptabilité nationale (SCN) de Statistique Canada
- Enquête sur les postes vacants et les salaires (EPVS) de Statistique Canada
- Prévisions des prix des produits de base de la Banque mondiale
- Le Conference Board du Canada (CBdC)
- Relevé des dépenses d'exploration minérale de Ressources naturelles Canada
- Carte 900A de Ressources naturelles Canada
- Portail Labour Insights de Burning Glass Technologies

SONDAGE SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL CANADIEN À L'INTENTION DES EMPLOYEURS

Le sondage du Conseil RHiM⁷ sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs est une source de données primaires sur les enjeux du marché du travail propres à l'industrie minière canadienne. Publié tous les deux ans, il permet de recueillir des renseignements et des opinions auprès d'exploitants canadiens de mines, d'usines et de fonderies. Il traite d'une multitude d'enjeux : type d'exploitation minière, roulement du personnel, besoins d'embauche prévus, changements dans la demande par profession et autres défis de recrutement.

En 2018, le Conseil RHiM a distribué le sondage à 25 employeurs des sous-secteurs de l'extraction et de la concentration du minerai de l'industrie minière canadienne, y compris des exploitants miniers, des sociétés d'entrepreneurs miniers et des entreprises de sables bitumineux. De ce nombre, 11 employeurs ont soumis des réponses au Conseil RHiM, témoignant des activités opérationnelles se déroulant dans huit provinces et territoires avec une main-d'œuvre combinée de 24 836 travailleurs au Canada, ce qui représente environ 18 % des travailleurs des sous-secteurs choisis.

Le présent sondage utilise des encadrés pour mettre en lumière les faits saillants du sondage qui enrichissent des aspects précis de l'analyse du Conseil RHiM sur le marché du travail.

6 Le recensement de 2016 marquait le rétablissement du formulaire long obligatoire, qui avait été temporairement abandonné en faveur de l'Enquête nationale auprès des ménages (remplie sur une base volontaire) en 2011.

7 Le sondage 2019 sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs comprend 53 questions.

2. État des activités minières au Canada

Chef de file mondial de l'industrie minière, le Canada produit une soixantaine de métaux et minéraux qui servent à fabriquer une variété de biens de consommation, allant des automobiles et des téléphones intelligents aux médicaments, en passant par les articles de plomberie et bien d'autres. Étant l'une des principales industries au Canada, l'industrie minière est un puissant moteur de l'activité économique et de l'emploi à l'échelle nationale. En 2018, la contribution de l'industrie minière au PIB du Canada se chiffrait à 101 milliards de dollars et les exportations de cette même industrie correspondaient à 10 % de la valeur des exportations canadiennes.^{8,9} Au cours de la même année, l'industrie minière canadienne employait 204 500 travailleurs dans les sous-secteurs de l'extraction et de la concentration du minerai, des activités de soutien, de la première transformation des métaux et de l'exploration.¹⁰



8 Statistique Canada. Tableau 36-10-0402-01 Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, provinces et territoires (x 1 000 000), <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610040201>

9 Statistique Canada. Tableau 12-10-0094-01 Commerce des biens selon les caractéristiques des exportateurs, selon le niveau d'emploi et l'industrie de l'entreprise (x 1 000), <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210009401>.

10 Statistique Canada. Tableau 36-10-0489-01 Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale (SCN), selon la catégorie d'emploi et l'industrie, https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610048901&request_locale=fr.

MAINTIEN DES TENDANCES POSITIVES

L'industrie minière est caractérisée par sa nature volatile et cyclique, laquelle s'explique par les fluctuations de prix des produits de base dérivant des rapports changeants de l'offre et de la demande à l'échelle mondiale. Après avoir connu une flambée des prix des produits de base entre 2009 et 2011, le marché a enregistré un ralentissement qui s'est prolongé au-delà de 2015.

Les tendances récentes pour un éventail d'indicateurs, y compris le PIB et les investissements, suggèrent un changement positif pour l'industrie minière canadienne. Le présent rapport regroupe les données les plus récentes sur les prix des produits de base, le PIB et les investissements. Ensemble, ces indicateurs dressent le portrait d'une industrie qui amorce une lente reprise.

En 2017, les prix de la plupart des produits de base de l'industrie minière ont montré des signes de reprise et de croissance.

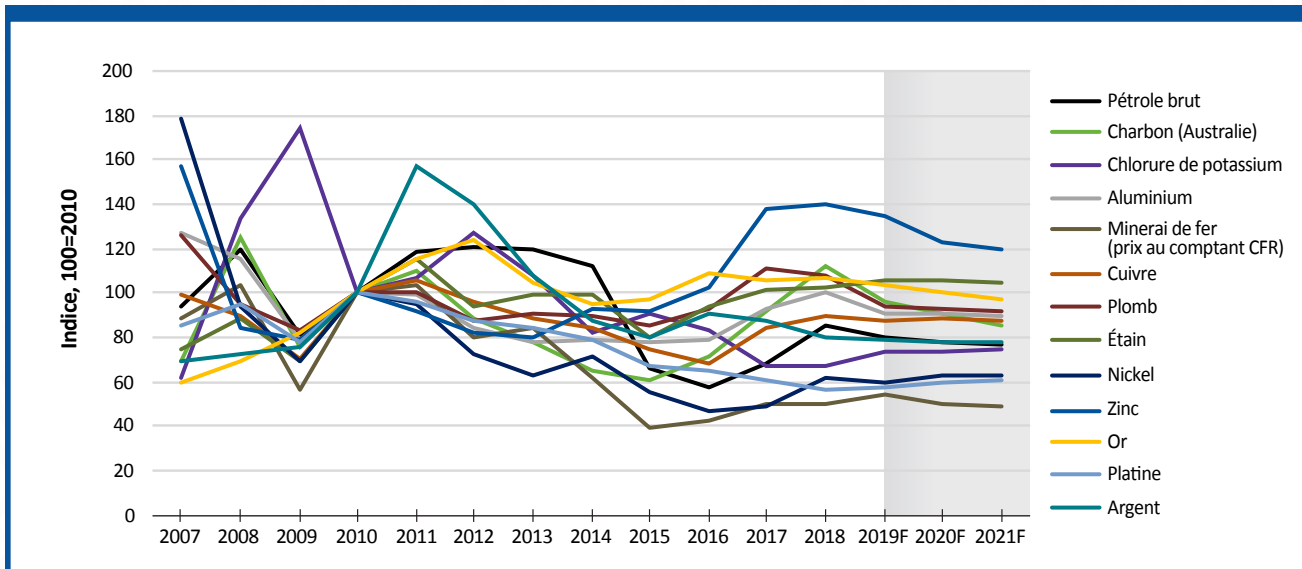
Prix des produits de base et croissance du secteur

La hausse des prix peut stimuler les investissements dans l'exploration et le développement miniers, ce qui entraîne une augmentation de la demande de main-d'œuvre. À l'inverse, lorsque les prix diminuent, les employeurs freinent les investissements dans les activités d'exploration et de développement minier, ce qui provoque une réduction de la demande de main-d'œuvre.

Après la récession de 2008-2009, l'industrie minière canadienne a entamé un cycle de prospérité qui s'est poursuivi jusqu'en 2012 environ. Les prix de la plupart des produits de base ont ensuite connu une baisse sans précédent, particulièrement en 2015 et en 2016, ce qui a entraîné un ralentissement de l'industrie.

Toutefois, en 2017, les prix de la plupart des produits de base de l'industrie minière ont montré des signes de reprise et de croissance. Cette tendance s'est poursuivie en 2018 (figure 2). Toutefois, les prévisions de prix de la Banque mondiale de 2019 à 2021 anticipent une tendance à l'aplatissement pour les produits de base tels que le pétrole brut, l'argent et le cuivre, et une dépréciation de l'or, du charbon et du minerai de fer.

FIGURE 2 : Prix réels par produit de base (2007–2021)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Banque mondiale (données sur les prix des produits de base), 2019.

Croissance de l'industrie sur deux années consécutives

La contribution de l'industrie minière canadienne au PIB réel a augmenté annuellement au cours des 30 dernières années, sauf pendant la récession mondiale de 2008-2009. En 2010 et 2011, le taux de croissance positive du PIB réel était relativement élevé, soit environ 15 % et 9 % respectivement, suivi d'une croissance négligeable en 2012, d'une croissance modeste de 4 % en 2013 et d'un ralentissement avec une croissance négligeable du PIB en 2016.

En 2017, l'industrie a affiché une croissance d'environ 6 % du PIB réel, signe précoce d'une reprise par rapport à 2016. L'industrie minière a connu une croissance de 5 % en 2018, marquant deux années consécutives de croissance depuis le ralentissement de 2016.

Un examen approfondi du PIB réel par sous-secteur révèle des changements importants dans la croissance de l'industrie au cours des dernières années.

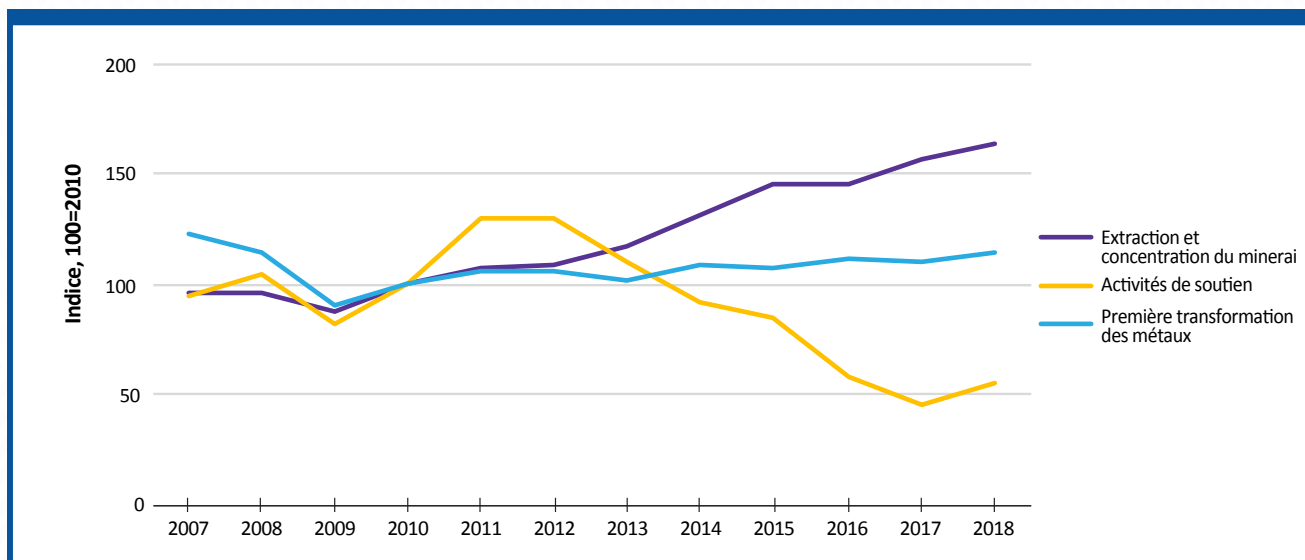
Augmentation de la contribution du sous-secteur des activités de soutien au PIB

Un examen approfondi du PIB réel par sous-secteur révèle des changements importants dans la croissance de l'industrie au cours des dernières années. Le sous-secteur des activités de soutien, qui regroupe principalement des entrepreneurs et des sociétés d'exploration, est particulièrement vulnérable aux fluctuations économiques. En effet, comme ces deux groupes tirent leur financement de contrats temporaires ou d'investissements en capital de risque, le sous-secteur des activités de soutien est fréquemment le premier touché par une récession et le dernier à s'en remettre. Entre 2012 et 2017, la contribution du sous-secteur des activités de soutien au PIB réel a chuté drastiquement. Toutefois, en 2018, une croissance de cette contribution a été observée pour la première fois depuis 2011, ce qui témoigne d'une reprise de l'industrie minière canadienne (figure 3).

Croissance constante du PIB dans le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai

La contribution du sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai correspond environ à 88 % du PIB réel de l'industrie minière. La figure 3 montre que ce sous-secteur a connu une croissance constante depuis 2009, dépassant les autres sous-secteurs miniers au cours des dix dernières années.

FIGURE 3 : PIB réel de l'industrie minière par sous-secteur (sauf l'exploration*) (2007–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2019.

* L'exploration est exclue en raison des limites des données sur le PIB pour ce sous-secteur.



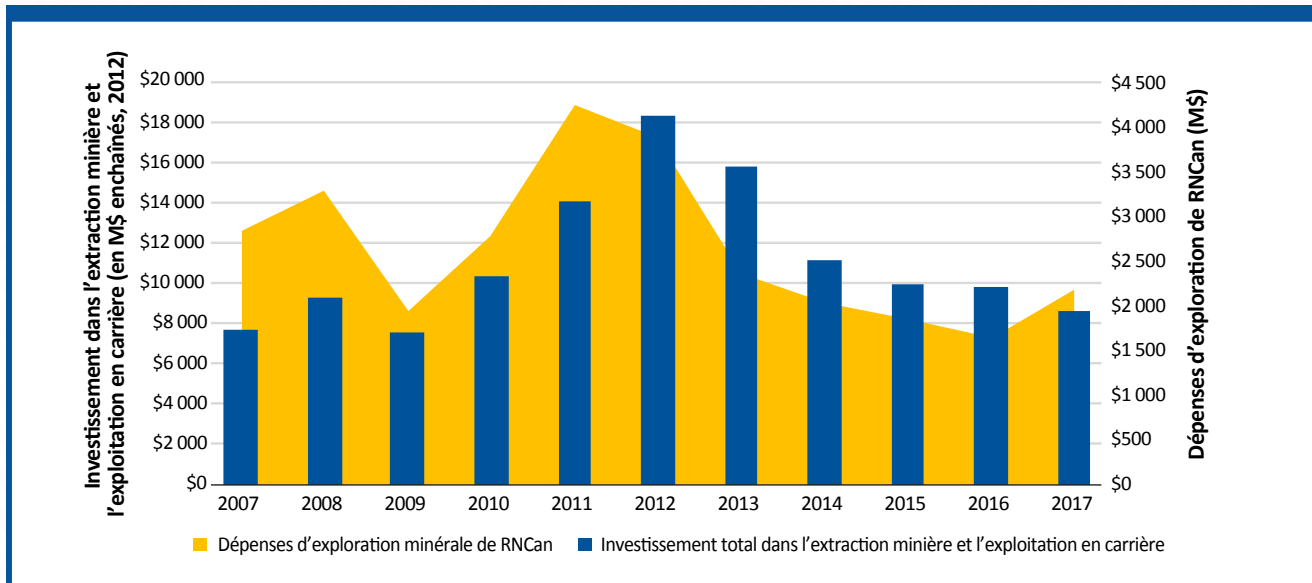
Hausse des investissements en exploration malgré la baisse des dépenses en immobilisations

Les investissements annuels liés à l'extraction minière et à l'exploitation en carrière (SCIAN 212) ont atteint un sommet d'environ 18,26 milliards de dollars en 2012, mais sont vite redescendus à des niveaux relativement normaux (11,4 milliards de dollars) en 2014 avant de se stabiliser à 8,57 milliards de dollars en 2017. Après avoir atteint un point culminant d'environ 4,23 milliards de dollars en 2011, les dépenses d'exploration ont ralenti

tous les ans jusqu'en 2016 (figure 4). Ce ralentissement était probablement une réaction au fléchissement des prix des produits de base.

Avec la remontée des prix des produits de base amorcée en 2017, les investissements en exploration ont commencé à augmenter et se sont poursuivis en 2018, ce qui reflète la croissance continue des prix des produits de base. Les dépenses d'exploration sont un indicateur important de la santé de l'industrie puisque la faisabilité des projets miniers est largement déterminée à cette étape.

FIGURE 4 : Investissement dans l'exploration, et dans l'extraction minière et l'exploitation en carrière (SCIAN 212) (2007–2017)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Stock et consommation de capital fixe non résidentiel) et Ressources naturelles Canada (Relevé des dépenses d'exploration minière), 2019.

3. Profil du marché du travail dans l'industrie minière canadienne

La main-d'œuvre de l'industrie minière est formée de travailleurs et de chercheurs d'emploi dans ce secteur. Alors que la croissance de l'emploi témoigne du dynamisme de l'industrie, la hausse du taux de chômage suggère un ralentissement. Ensemble, ces facteurs interviennent dans la santé globale du marché du travail de l'industrie minière et dans la capacité de ce marché à réagir au cycle économique de l'industrie.



CROISSANCE DE L'EMPLOI

La croissance de l'emploi dans l'industrie minière a légèrement diminué au cours des dix dernières années, mais chaque sous-secteur affiche une tendance unique (figure 5). Le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai a enregistré la plus forte croissance à cet égard depuis 2010. Exception faite de l'emploi du sous-secteur de la première transformation des métaux, qui est en déclin constant depuis 2012, l'emploi est en hausse dans tous les sous-secteurs depuis 2016.

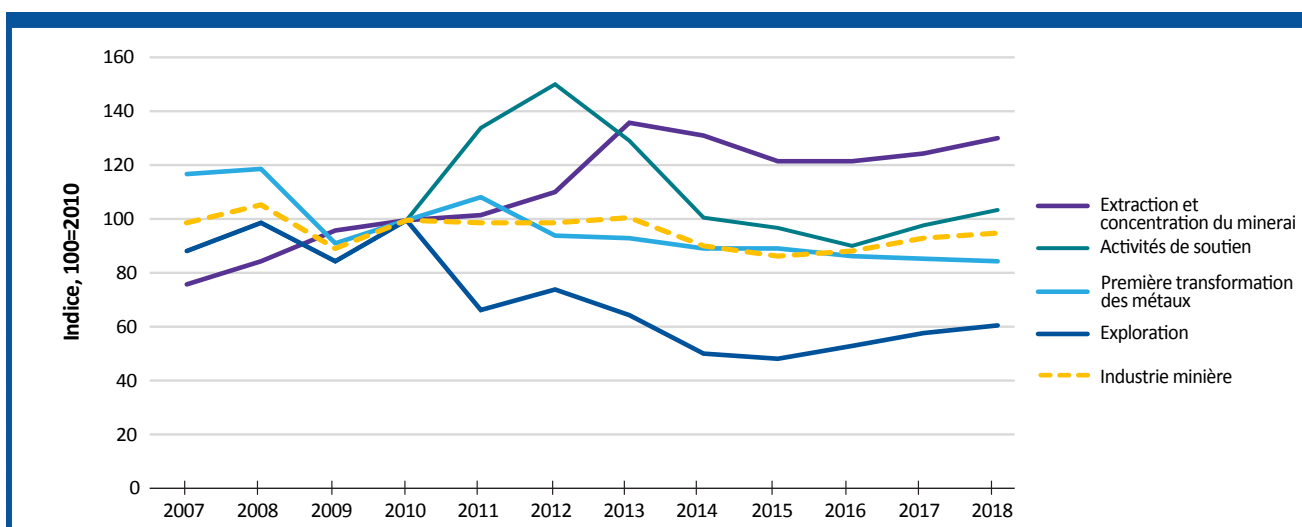
En 2018, le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai affichait la proportion la plus élevée de travailleurs (52 %), suivi par les sous-secteurs de la première transformation des métaux (22 %), de l'exploration (15 %) et des activités de soutien (11 %).

Perspectives du marché du travail

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers d'estimer la proportion de travailleurs occupant un emploi permanent à temps plein dans leur exploitation minière canadienne et celle de travailleurs occupant un emploi non permanent. Les employeurs ont déclaré que 82 % de leurs travailleurs occupaient un emploi permanent à temps plein et 18 %, un emploi non permanent.

Le sondage leur demandait aussi d'indiquer le nombre de travailleurs syndiqués de leur organisation. Cinq employeurs sur 11 ont rapporté que leurs travailleurs étaient couverts par une convention collective, avec un taux de syndicalisation moyen de 47,1 %.

FIGURE 5 : Emploi par sous-secteur de l'industrie minière (2007–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2019.

Extraction et concentration du minerai : plus forte croissance de l'emploi

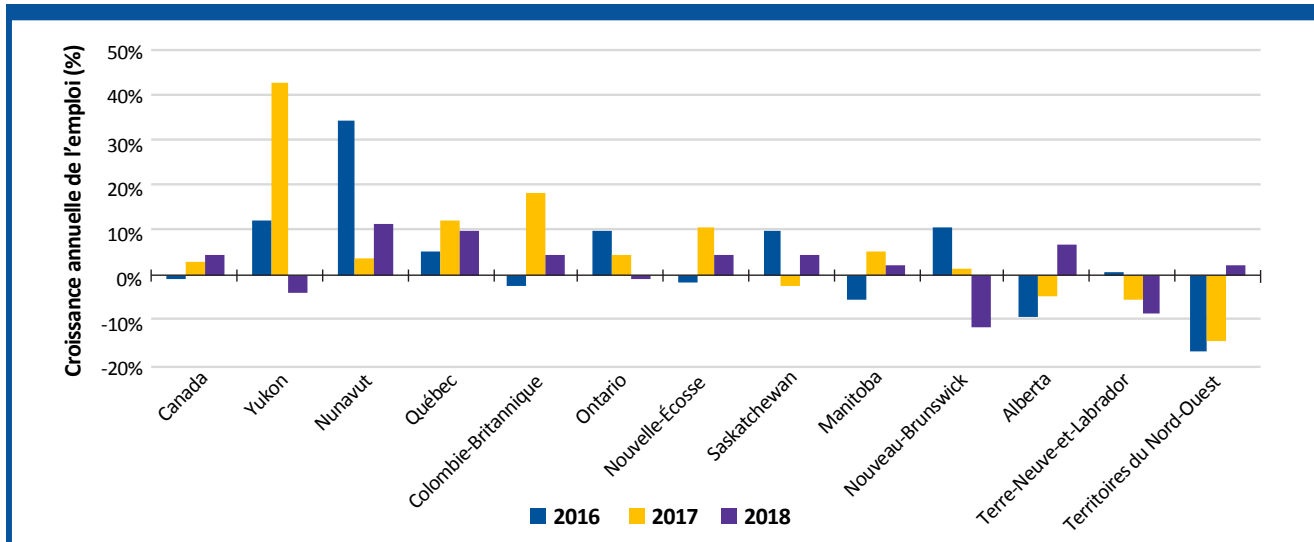
Comme mentionné auparavant, le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai a affiché la plus forte croissance de l'emploi au cours des dix dernières années. La figure 6 montre que le Yukon (17 %), le Nunavut (16 %) et le Québec (9 %) ont connu la plus importante hausse de la croissance de l'emploi moyenne entre 2016 et 2018. En 2018, la croissance de l'emploi dans le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai au Nunavut et au Québec atteignait environ 10 %, soit le taux de croissance le plus élevé de ce sous-secteur dans une province ou un territoire du Canada.

Volatilité de l'emploi

Le marché de l'emploi dans l'industrie minière est caractérisé par sa nature volatile, ce qui entraîne son resserrement et complique la planification et le recrutement de la main-d'œuvre. Après un ralentissement économique, il n'est pas rare que les employeurs éprouvent des difficultés à inciter les travailleurs à revenir à l'industrie minière lorsque débute la reprise. De même, en période de ralentissement, les travailleurs potentiels peuvent adopter une attitude excessivement pessimiste envers les possibilités d'emploi dans l'industrie et changer de parcours professionnel avant même que d'autres possibilités s'ouvrent à eux.

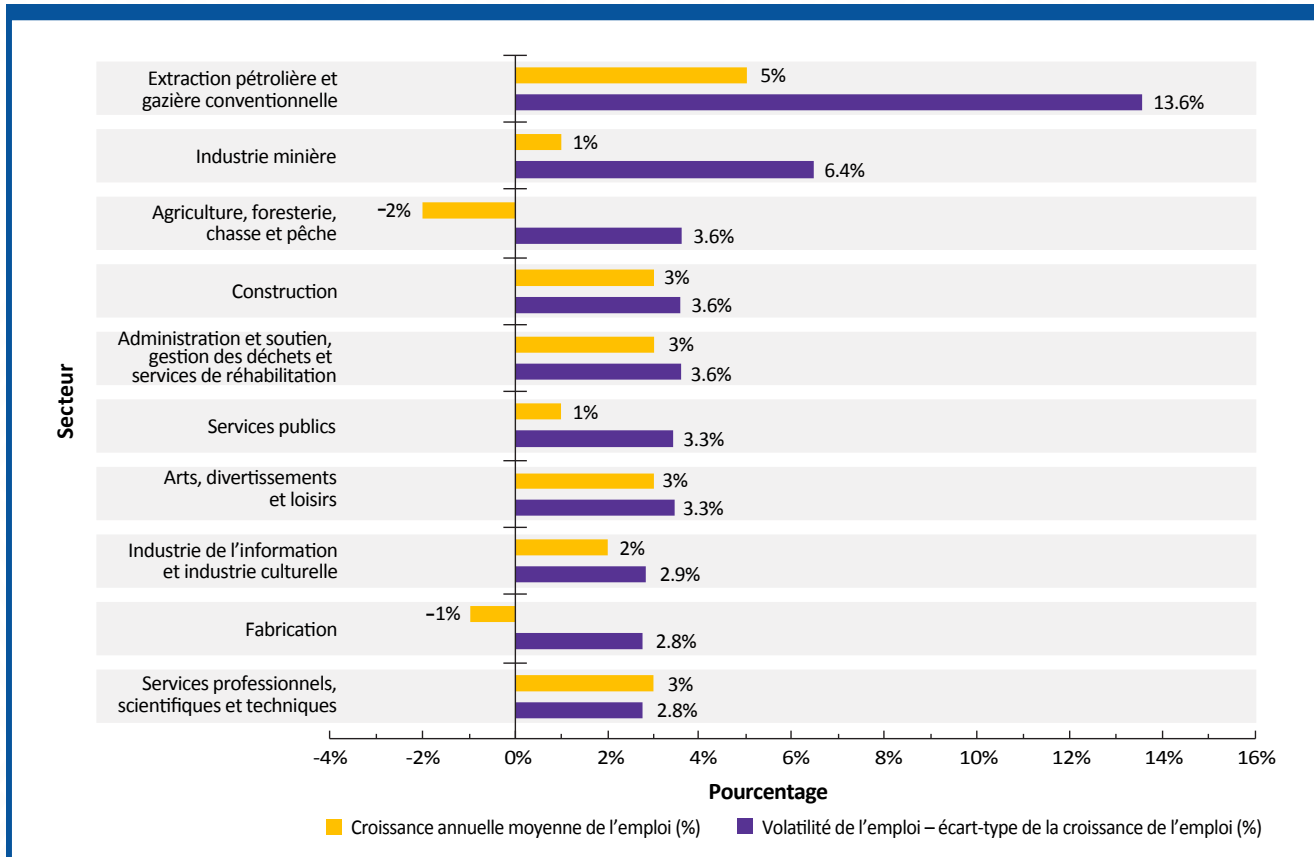
La figure 7 montre que l'industrie minière se classe au deuxième rang des dix principales industries affichant la plus grande volatilité de l'emploi et enregistre un des plus bas taux de croissance de l'emploi, soit en moyenne 1 % au cours des 20 dernières années, ce qui suggère que la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière dépasse souvent la main-d'œuvre disponible.

FIGURE 6 : Croissance de l'emploi dans le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minéral, par province et territoire (2016, 2017 et 2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2019

FIGURE 7 : Les 10 principales industries affichant la plus importante volatilité de l'emploi,¹¹ industrie minière par rapport aux autres industries* (1997–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale), 2019.

* Les autres industries sont limitées aux codes à deux chiffres du SCIAN.

11 La volatilité de l'emploi correspond à l'écart-type de la croissance annuelle de l'emploi. L'écart-type de la croissance annuelle de l'emploi mesure la variation moyenne entre la croissance annuelle de l'emploi et la croissance moyenne de l'emploi.

RESSERREMENT DU MARCHÉ DU TRAVAIL DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

On parle de resserrement du marché du travail lorsque le nombre de postes vacants est élevé par rapport au nombre de personnes disponibles pour les pourvoir. Ce resserrement peut découler d'un faible taux de chômage, d'un taux de postes vacants élevé ou d'une combinaison des deux. Dans tous les cas, la demande des employeurs augmente plus rapidement que l'offre, ce qui entraîne généralement une hausse des salaires et une baisse du chômage, car les employeurs sont enclins à payer le prix nécessaire pour la main-d'œuvre.

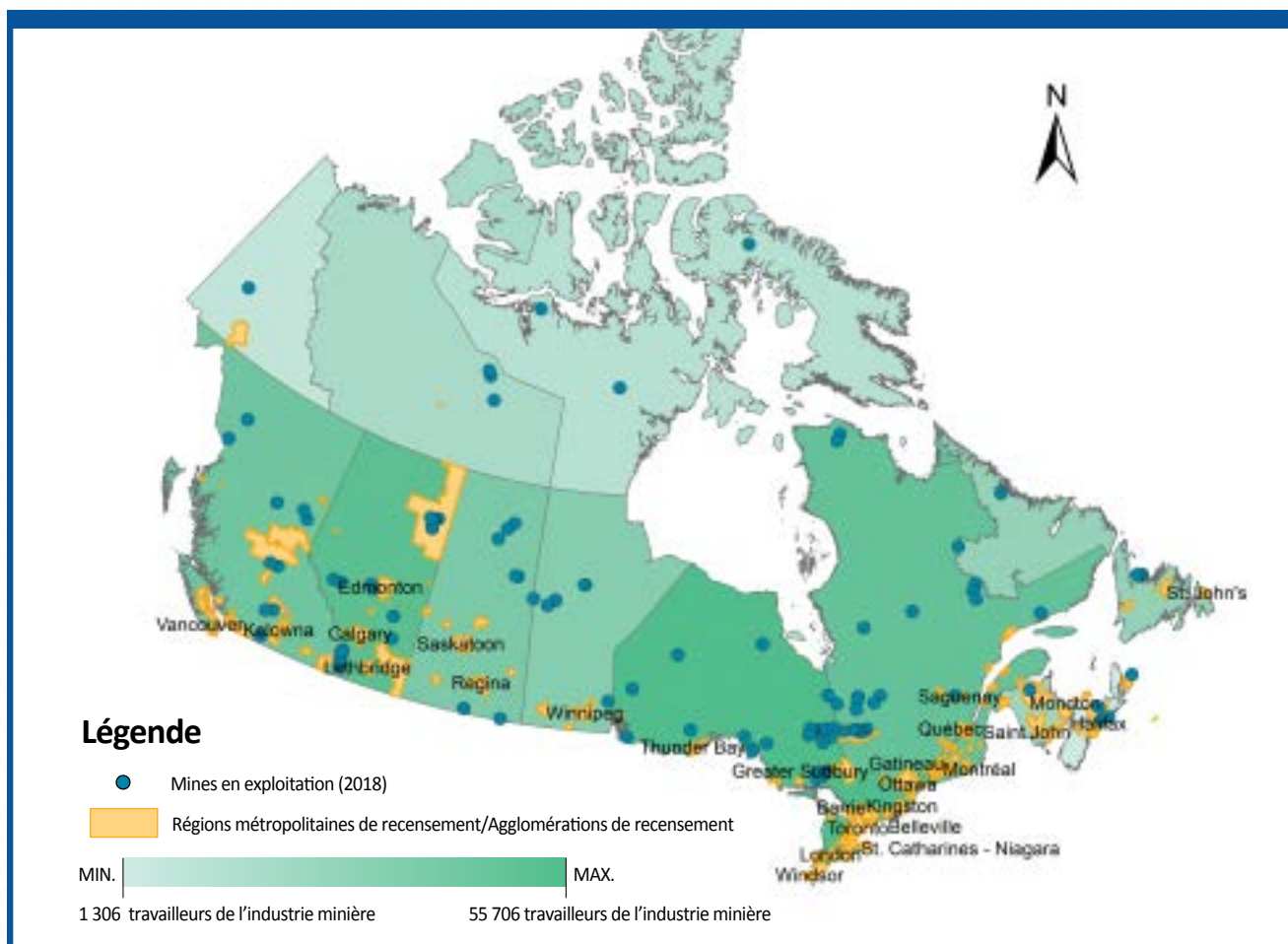
Le marché du travail dans l'industrie minière est naturellement restreint. La figure 8 illustre comment la plupart des mines en exploitation sont situées dans des régions éloignées, ce qui accentue les défis de recrutement et souligne le manque de travailleurs disponibles. De plus, l'offre limitée de main-d'œuvre spécialisée, comme les mineurs de fond et les ingénieurs œuvrant dans l'industrie minière, contribue aux pénuries de travailleurs.

Les faibles taux de chômage et de croissance de l'emploi sont la preuve d'un resserrement du marché du travail dans l'industrie minière, ce qui limite la capacité de ce marché à réagir immédiatement à la croissance de l'industrie et en exacerbe le caractère restreint.

Perspectives du marché du travail

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers d'indiquer le nombre actuel de postes vacants associés à leurs exploitations minières canadiennes, y compris ceux des sites d'exploration, des projets d'aménagement avancés, des mines en exploitation, des sites faisant l'objet d'activités de maintenance et de surveillance, des sites en restauration et des bureaux administratifs. Au total, ils ont déclaré que 1 820 postes étaient vacants.

FIGURE 8 : Main-d'œuvre de l'industrie minière et mines en exploitation au Canada



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Statistique Canada (Système de comptabilité nationale) et Ressources naturelles Canada (Carte 900A), 2019

Persistence du faible taux de chômage

Le taux de chômage du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (SCIAN 212) est généralement bas, s'établissant en moyenne à 5,2 % de mars 1987 à avril 2019, mais atteignant un creux de 2 % la plupart des ans. Le taux de chômage médian de ce même secteur est de 4 % depuis janvier 2007, ce qui indique qu'un marché du travail serré est la réalité de l'industrie.

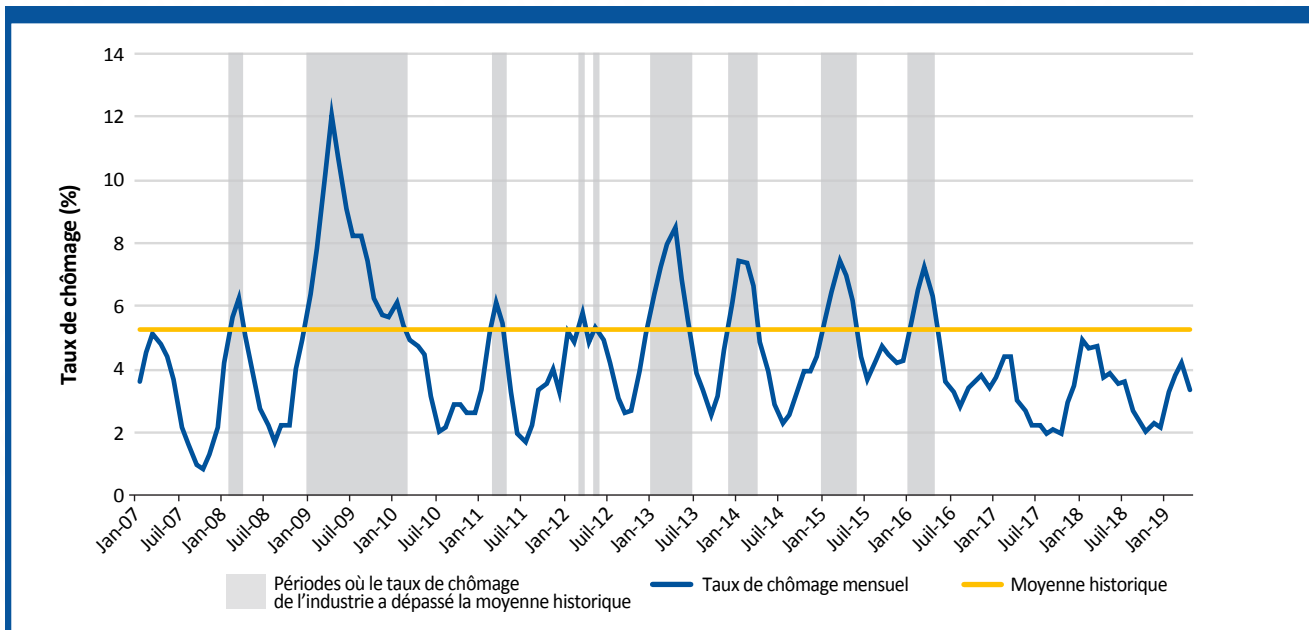
L'industrie doit aussi composer avec la volatilité du chômage. La figure 9 illustre les périodes précises des dix dernières années où le taux de chômage du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière a dépassé le taux de chômage historique. Les années 2009 et 2013 à 2016 ont été marquées par des périodes prolongées où le taux de chômage était élevé. Le taux est revenu à des niveaux historiquement bas entre 2 % et 4 % pour la majeure partie de 2017 et de 2018. Cette tendance est un autre signe d'une lente reprise de l'industrie minière.¹²

Resserrement bien présent du marché du travail dans l'industrie minière

Le ratio chômeurs-postes vacants est une mesure du resserrement du marché du travail. Il compare le nombre de personnes qui cherchent activement du travail au nombre d'emplois disponibles. Ainsi, dans les marchés plus serrés, il y a moins de travailleurs sans emploi pour chaque poste vacant.

Dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, le ratio chômeurs-postes vacants est presque égal (1,4 employé par poste vacant en 2018), ce qui est bien inférieur au ratio d'autres industries, comme la construction (4,8 par poste vacant), qui rivalisent pour attirer bon nombre des mêmes travailleurs qualifiés (figure 10). Comme l'industrie minière ne peut pas pourvoir tous les postes vacants en embauchant tous les chômeurs de l'industrie, bien des postes vacants le demeureront, à moins d'une hausse des chercheurs d'emploi dans l'industrie.¹³

FIGURE 9 : Taux de chômage du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (SCIAN 212) (de janvier 2007 à avril 2019)

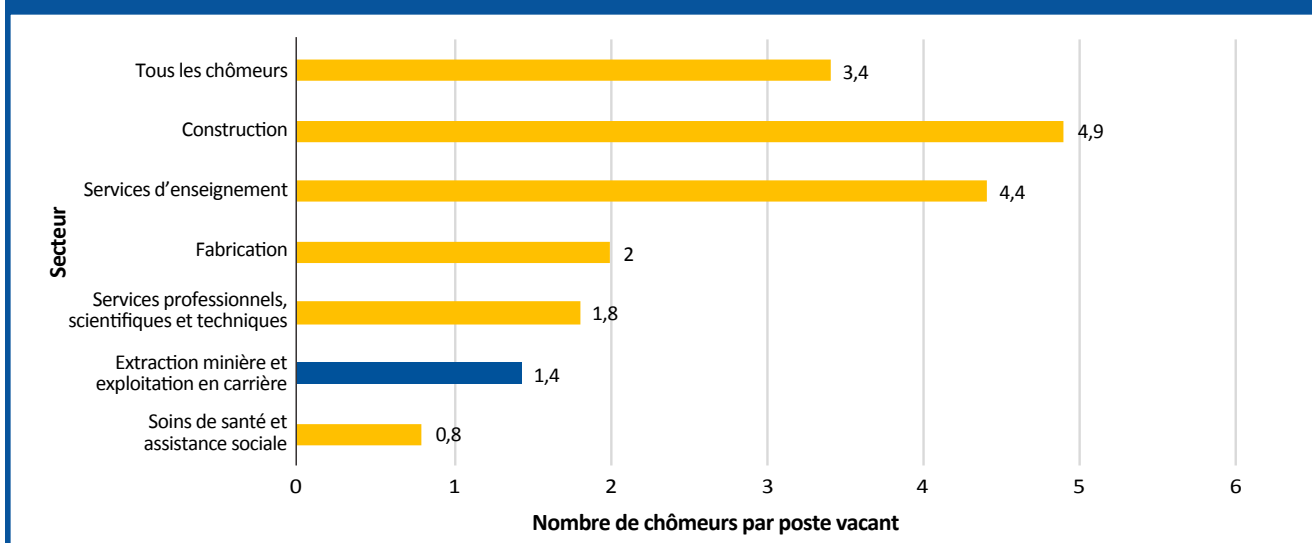


Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2019

12 Il peut être très difficile de pourvoir de nouveaux postes lorsque le taux de chômage est si faible.

13 Remarque : Il est à noter qu'il y a toujours un nombre positif de travailleurs sans emploi dans tous les marchés du travail. Ce phénomène se nomme taux de chômage naturel.

FIGURE 10 : Nombre de chômeurs par poste vacant, extraction minière et exploitation en carrière*, et autres industries (2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Enquête sur les postes vacants et les salaires), 2019.

* Calculé à l'aide des données de l'Enquête sur la population active et de l'Enquête sur les postes vacants et les salaires de Statistique Canada, 2019 (figure 11).

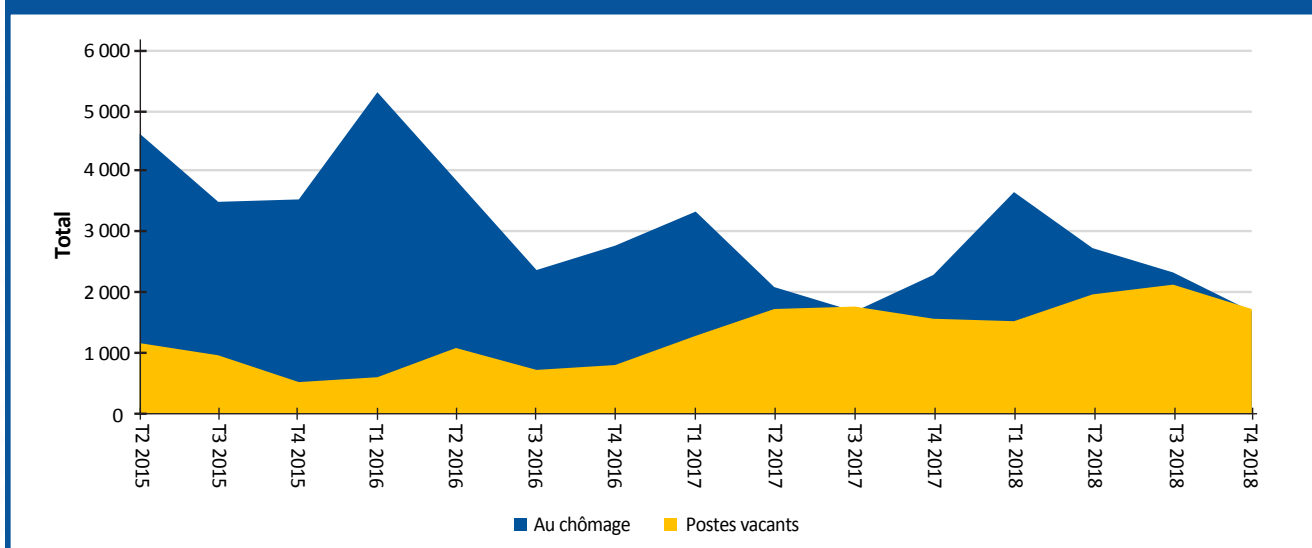
Resserrement accru du marché du travail dans l'industrie minière

Dans l'industrie minière, le chômage diminue habituellement à mesure que les postes vacants augmentent, ce qui crée d'importantes pressions sur l'embauche lorsque l'industrie prend de l'expansion. Au troisième trimestre de 2017, le nombre de postes vacants (1 760) a dépassé le nombre de chômeurs (1 700) dans le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai. La figure 11 montre aussi qu'au quatrième trimestre de 2018, le nombre de postes vacants a dépassé par 20 le nombre de chômeurs. En revanche, au deuxième trimestre de 2015, le nombre

de chômeurs a dépassé par 3 000 le nombre de postes vacants et, au premier trimestre de 2016, il excédait de 4 000 le nombre de postes vacants.

Bien qu'il puisse sembler que le marché du travail dans l'industrie minière se desserre pendant un ralentissement économique, il est plus courant pour l'industrie de faire face à un marché du travail serré. Cela s'explique par le fait que l'industrie affiche habituellement un très faible taux de chômage, ce qui se traduit habituellement par une diminution considérable du nombre de chômeurs par rapport aux postes vacants (comme le montre la figure 9 conjointement avec la figure 11).

FIGURE 11 : Postes vacants et chômage dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (SCIAN 212) (T2 2015 à T4 2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Enquête sur la population active et Enquête sur les postes vacants et les salaires), 2019.

ÉLARGISSEMENT ET DIVERSIFICATION POSSIBLES DE LA MAIN-D'ŒUVRE

La capacité à attirer des travailleurs de divers groupes démographiques peut aider à atténuer les problèmes d'offre de main-d'œuvre, peu importe l'industrie. L'industrie minière peine cependant à susciter l'intérêt des jeunes, des femmes et des immigrants, par exemple. Par conséquent, le bassin de main-d'œuvre est limité, et les employeurs sont parfois obligés d'embaucher des candidats sous-qualifiés pendant une expansion

économique pour pourvoir les postes vacants, ce qui peut augmenter les coûts de formation et diminuer la productivité. Ces employeurs ratent des occasions d'embaucher des candidats qualifiés parce que l'industrie n'exploite pas l'offre importante et croissante de main-d'œuvre diversifiée au pays.

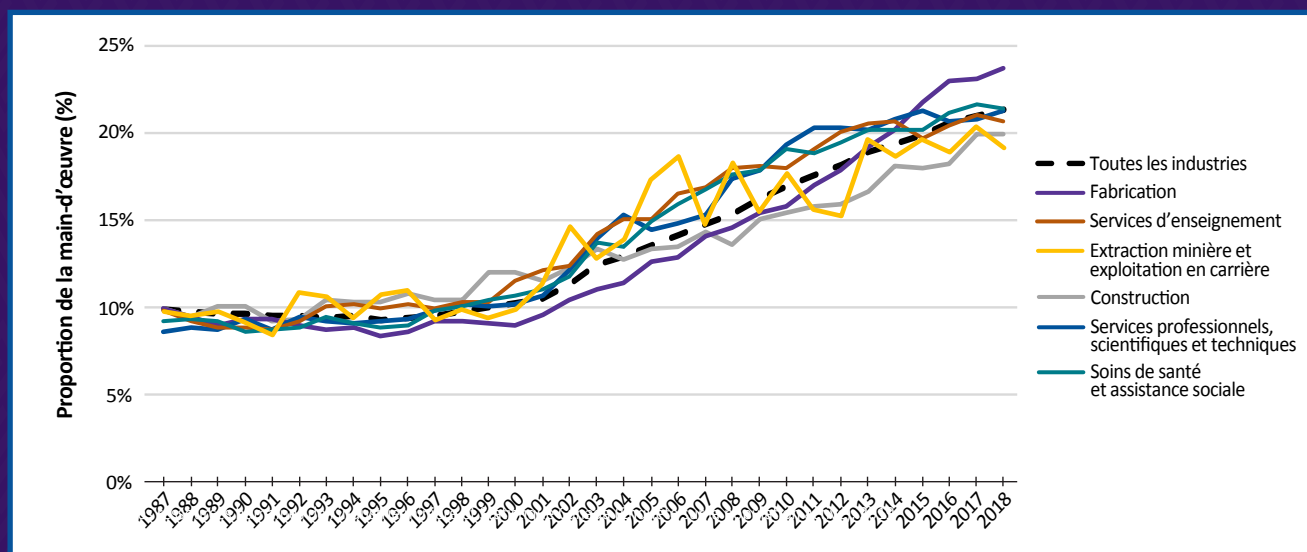
L'analyse ci-dessous met l'accent sur la présence de jeunes, de femmes, d'Autochtones, d'immigrants et de minorités visibles dans l'industrie minière en soulignant les groupes démographiques dans lesquels l'industrie pourrait puiser pour renforcer et diversifier la main-d'œuvre disponible.

Vieillessement de la main-d'œuvre

Au Canada, la population active vieillit à mesure que l'âge de la retraite approche pour les baby-boomers.¹⁴ La majeure partie du monde occidental est confrontée à ce phénomène, et de nombreuses industries pourraient faire face à un manque important de main-d'œuvre parce que la proportion de jeunes qui accèdent au marché du travail est trop faible par rapport à celle de personnes âgées qui prennent leur retraite.¹⁵

La figure 12 montre que la proportion de la main-d'œuvre âgée de 55 ans ou plus a doublé entre 1998 et 2018, passant de 10 % à 21 %. L'industrie minière a également connu une hausse comparable puisque la proportion de personnes âgées de 55 ans et plus dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière est passée de 10 % à 19 % au cours de la même période.

FIGURE 12 : Proportion de la main-d'œuvre âgée de 55 ans et plus, sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière et autres industries (1987–2018)



14 Statistique Canada, Recensement en bref, https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/as-sa/98-311-x/98-311-x2011003_2-fra.cfm.

15 Statistique Canada rapporte qu'une proportion croissante de personnes âgées continuent de travailler après 65 ans. Voir : FIELDS, Andrew, Sharanjit UPPAL et Sébastien LAROCHELLE-CÔTÉ. « L'incidence du vieillissement de la population sur les taux d'activité du marché du travail », *Le Quotidien* (14 juin 2017), Statistique Canada, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2017001/article/14826-fra.htm>.

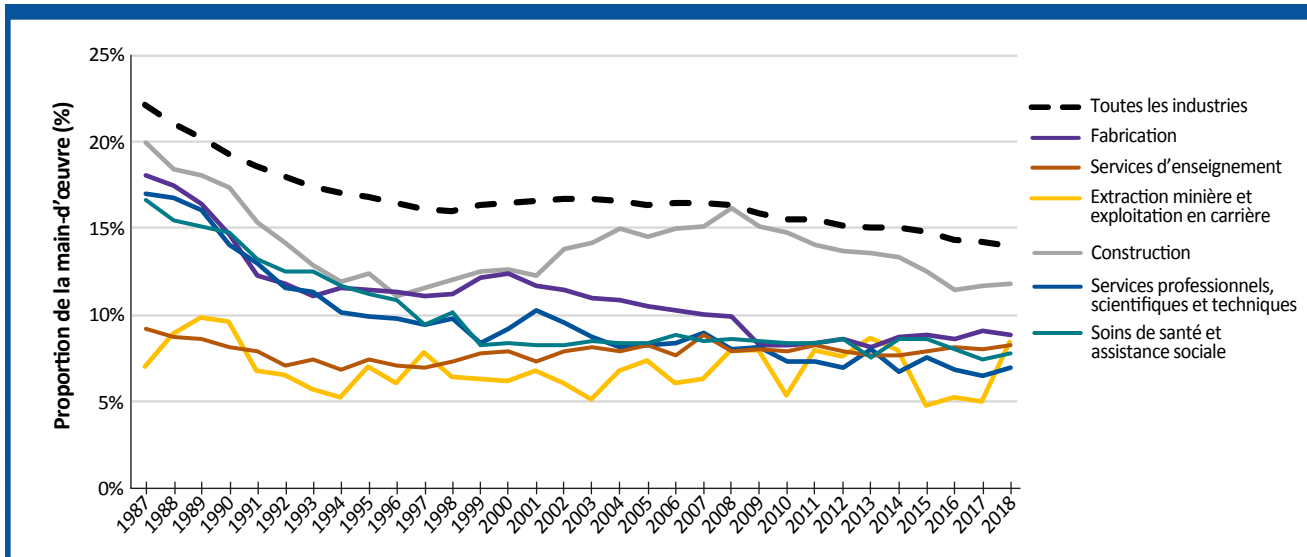


Faible représentation des jeunes

En 2018, la population active canadienne comptait 14 % de jeunes âgés de 15 à 24 ans. Toutefois, seulement 8 % de ces jeunes travaillaient dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (figure 13). Malgré le vieillissement de la main-d'œuvre dans l'industrie minière (figure 12), la proportion de jeunes au sein de la population active est passablement la même depuis 1987. Dans les faits, toutes industries confondues pour cette année, la proportion de jeunes âgés de 15 à 24 ans était de 22 %, alors que celle pour le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière n'était que de 7 %.

Le recrutement de jeunes travailleurs peut aider l'industrie à composer avec le vieillissement de sa main-d'œuvre. De plus, les jeunes travailleurs peuvent faciliter l'introduction de nouvelles technologies dans les activités minières et, réciproquement, l'utilisation de nouvelles technologies dans l'industrie minière peut stimuler le rajeunissement de la main-d'œuvre.

FIGURE 13 : Proportion de la main-d'œuvre âgée de 15 à 24 ans, sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière et autres industries (1987–2018)



Source: Mining Industry Human Resources Council, Statistics Canada (Labour Force Survey), 2019



Talents de demain

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers de donner leur avis sur la capacité des écoles secondaires et des établissements d'enseignement postsecondaire à répondre aux besoins de l'industrie minière canadienne.

- Près du tiers ont indiqué que les écoles secondaires répondaient bien aux besoins.
- La moitié des répondants estiment qu'il en va de même pour les établissements d'enseignement postsecondaire.

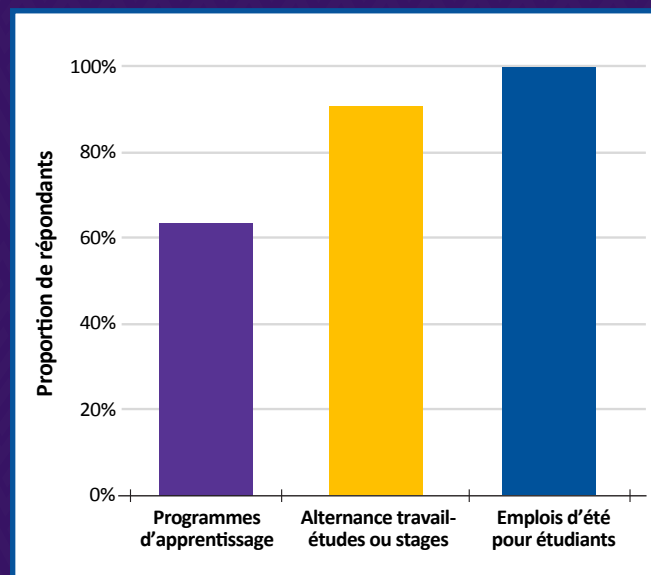
Les employeurs devaient aussi indiquer si leurs pratiques de recrutement et d'embauche comprenaient des programmes d'apprentissage, des postes de type alternance travail-études ou des stages ainsi que des emplois d'été pour les étudiants.

- Tous les répondants ont déclaré que leur entreprise offrait des emplois d'été aux étudiants (figure 14).
- Environ les deux tiers ont indiqué proposer des programmes d'apprentissage.
- Près de la totalité (91 %) des employeurs ont rapporté offrir des postes de type alternance travail-études ou des stages.¹⁶

Les employeurs devaient indiquer si un programme de subventions salariales permettrait à leur entreprise d'offrir davantage de stages ou de postes en alternance travail-études.

- Plus de la moitié (55 %) des employeurs ont répondu par l'affirmative.

FIGURE 14 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Dans le cadre de ses pratiques de recrutement et d'embauche, votre entreprise a-t-elle recours aux stratégies suivantes? »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

¹⁶ Au total, les employeurs ont pourvu 864 postes de type alternance travail-études ou stages en 2018 par rapport à 583 en 2017.

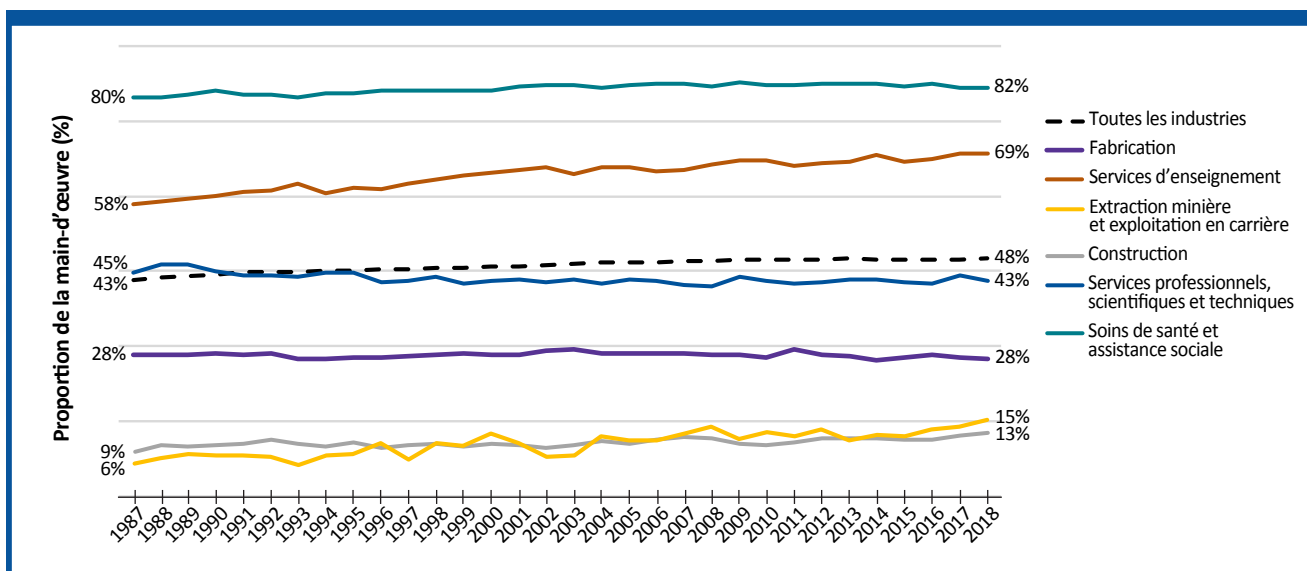
Persistance de la sous-représentation des femmes

Bien que les femmes représentent actuellement 48 % de la main-d'œuvre canadienne, elles sont nettement sous-représentées dans l'industrie minière, avec un taux de 15 % dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (figure 15). Au cours des 20 dernières années, la proportion de femmes dans ce sous-secteur a connu une formidable hausse, passant de 6 % en 1987 à 15 % en 2018. De plus, les femmes sont mieux représentées dans ce sous-secteur que dans

d'autres industries, comme la construction, qui puisent dans des bassins de main-d'œuvre comparables (p. ex., corps de métiers professionnels et professions des secteurs de production).

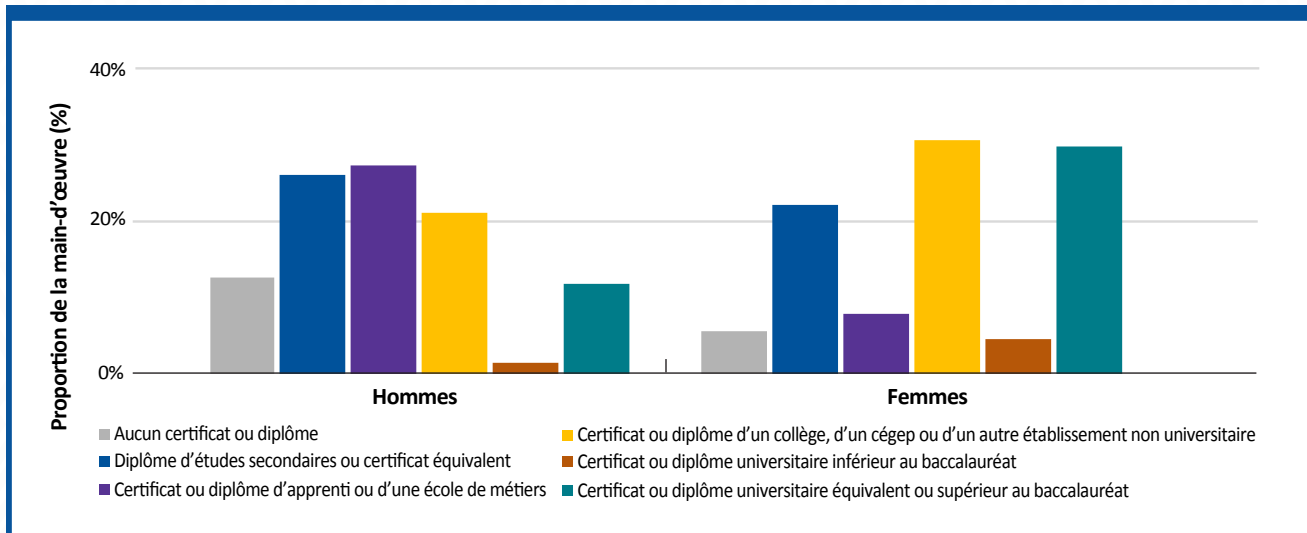
Au Canada, malgré une bonne représentation au sein de la population active en général, les femmes sont sous-représentées dans les industries telles que la construction, la fabrication et l'extraction minière et l'exploitation en carrière. La présence d'un plus grand nombre de femmes dans l'industrie minière ne peut qu'aider cette dernière à accéder aux personnes compétentes disponibles.

FIGURE 15 : Représentation des femmes dans la main-d'œuvre, sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière et autres industries (1987–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Enquête sur la population active), 2019

FIGURE 16 : Niveau de scolarité de la main-d'œuvre du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, par sexe (2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2019

Recours à la main-d'œuvre autochtone

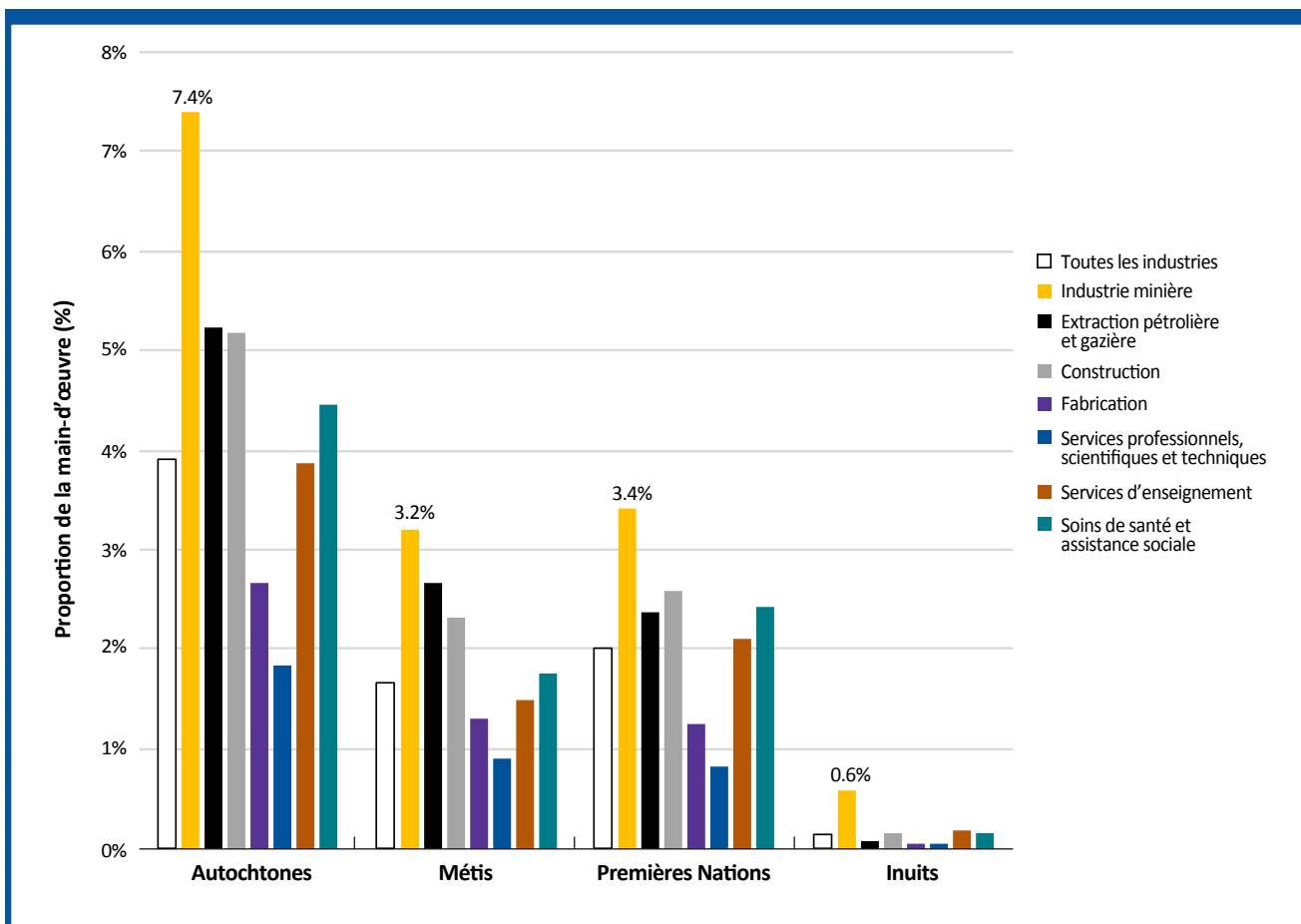
La population autochtone du Canada, qui comprend les Premières Nations, les Métis et les Inuits, est un acteur important de la main-d'œuvre dans l'industrie minière. En 2016, elle représentait 5 % de la population totale comparativement à environ 4 % en 2006 et 3 % en 1996.¹⁷ À mesure que la population autochtone a augmenté, sa représentation au sein de la main-d'œuvre dans l'industrie minière a suivi la même tendance, passant de 4 % en 2006 à 7 % en 2016.¹⁸

Les Autochtones forment l'un des plus importants bassins de travailleurs disponibles pour l'industrie minière puisque les activités de cette dernière se

déroulent souvent à proximité de communautés autochtones. Par conséquent, le succès d'un projet minier dépend souvent de l'intérêt de la communauté et de l'intégration à l'effectif de la mine.

Comparativement aux autres industries du pays, l'industrie minière canadienne affiche la plus forte représentation d'Autochtones (7 %) (figure 17¹⁹). Elle est suivie des industries de l'extraction de pétrole et de gaz (5 %) et de la construction (5 %). Il est essentiel que les employeurs de l'industrie minière continuent d'améliorer leurs relations avec les Autochtones et de veiller à ce que les communautés autochtones puissent profiter des occasions d'emploi dans les exploitations minières à proximité.

FIGURE 17 : Représentation des peuples autochtones dans la main-d'œuvre, industrie minière et autres industries (2016)



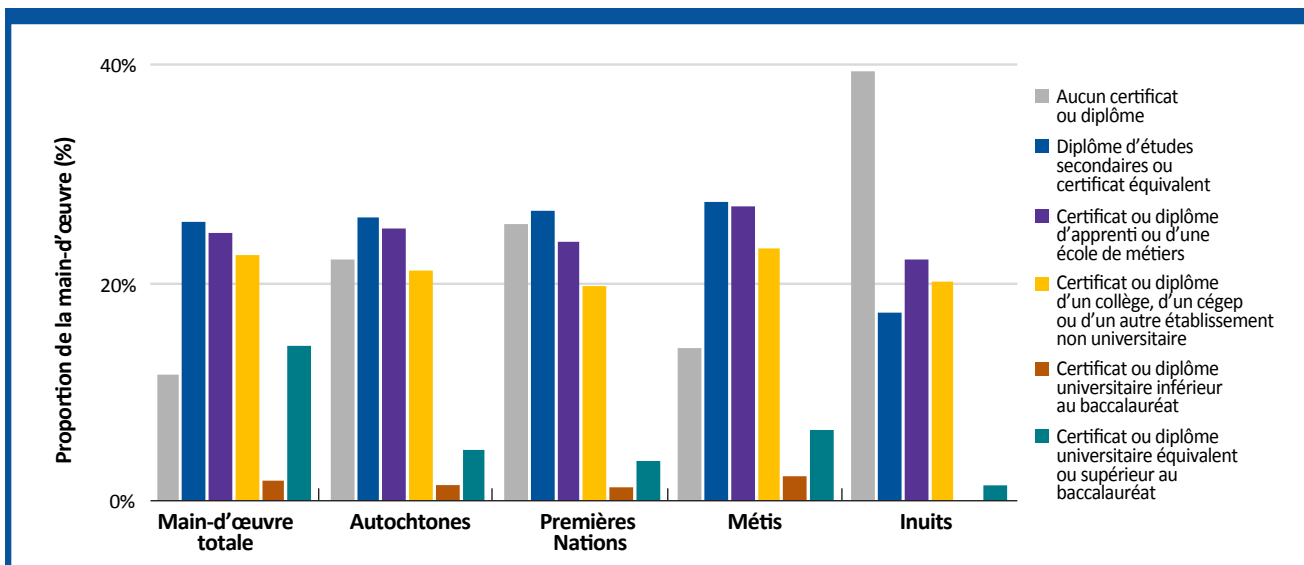
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2019

17 Statistique Canada, « Les peuples autochtones au Canada : faits saillants du Recensement de 2016 », *Le Quotidien* (25 octobre 2017), <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/171025/dq171025a-fra.htm>.

18 Voir le document *Aperçu de la main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne 2019* du Conseil RHIM.

19 Il importe de souligner que le code SCIAN à trois chiffres de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (SCIAN 212) se classe au troisième rang en matière de proportion de travailleurs autochtones (12 %). Les codes SCIAN à trois chiffres affichant la plus haute proportion de travailleurs autochtones sont Administrations publiques autochtones (SCIAN 914) à 88 % et Pêche, chasse et piégeage (SCIAN 114) à 16 %.

FIGURE 18 : Niveau de scolarité de la main-d'œuvre du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, par identité autochtone (2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2019

Immigrants et minorités visibles : des bassins toujours plus grands de main-d'œuvre potentielle

Les immigrants et les minorités visibles sont désormais deux bassins de main-d'œuvre importants au Canada. Les données du recensement de 2016 montrent que les immigrants et les minorités visibles représentent chacun un cinquième de la population totale du pays. Au sein des minorités visibles,²⁰ trois personnes sur dix sont nées au Canada. Statistique Canada prévoit que la proportion d'immigrants dans la population canadienne pourrait atteindre entre 25 % et 30 % d'ici 2036 et que celle des minorités visibles devrait être encore plus élevée, c'est-à-dire entre 31 % et 38 %.²¹ Malgré ces proportions élevées, l'industrie minière canadienne n'a pas été en mesure de recruter efficacement des travailleurs issus de ces deux groupes.

En 2016, la représentation des immigrants et des minorités visibles dans la main-d'œuvre de l'industrie minière était la plus faible parmi les industries indiquées à la figure 19, c'est-à-dire 13 % et 9 % respectivement. La représentation de ces mêmes deux groupes dans la population active canadienne était respectivement de 23 % et de 21 %, ce qui est bien au-delà des valeurs de l'industrie minière. De même, les industries qui puisent

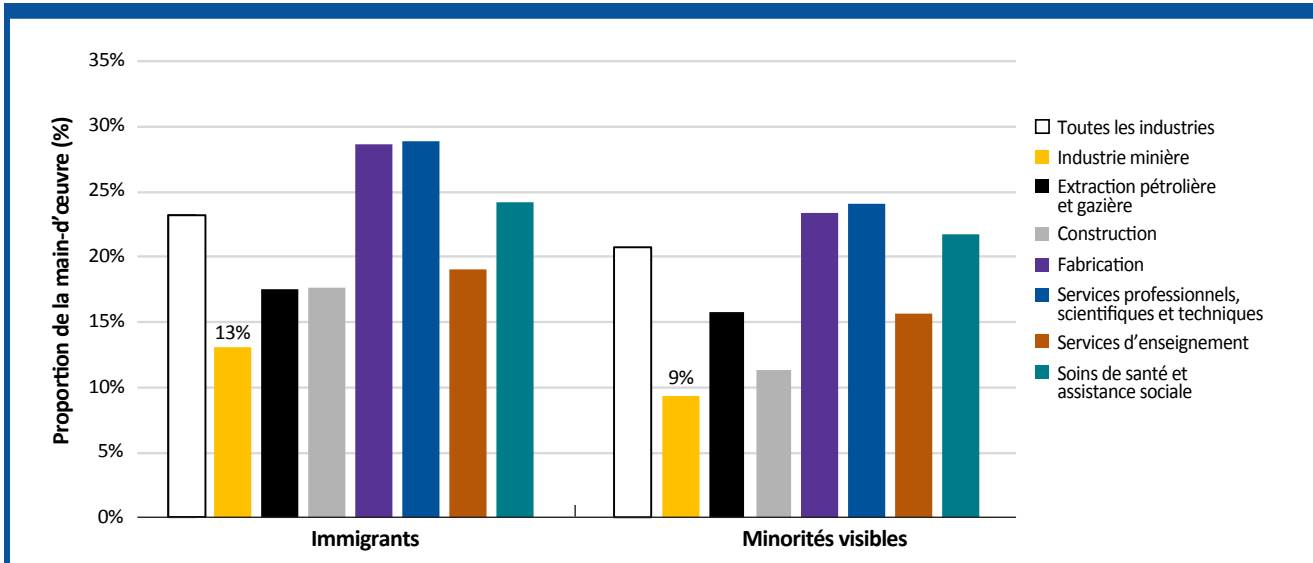
leur main-d'œuvre dans des bassins comparables (p. ex., extraction de pétrole et de gaz et construction) affichaient une plus forte proportion de travailleurs issus de ces groupes que l'industrie minière. L'industrie minière est confrontée à des défis géographiques lorsqu'il s'agit de recruter des immigrants et des minorités visibles. En effet, au Canada, la plupart des immigrants et des membres des minorités visibles vivent dans les grandes régions métropolitaines, alors que les mines sont souvent situées dans des régions éloignées. Par conséquent, il n'est pas rare que les employeurs peinent à trouver des personnes prêtes à parcourir de longues distances régulièrement ou à déménager pour obtenir un emploi. L'industrie minière canadienne peut accroître sa main-d'œuvre disponible en recrutant plus d'immigrants et de minorités visibles.

Les immigrants et les minorités visibles représentent chacun un cinquième de la main-d'œuvre du pays.

20 La Loi sur l'équité en matière d'emploi définit les minorités visibles comme « les personnes, autres que les autochtones, qui ne sont pas de race blanche ou qui n'ont pas la peau blanche ».

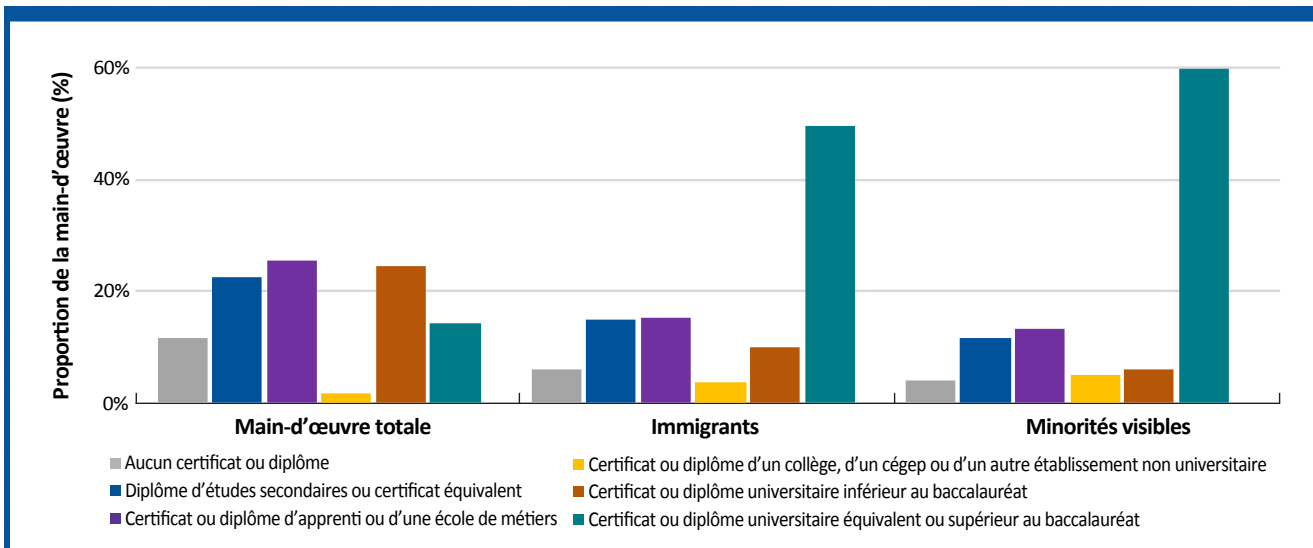
21 Statistique Canada, « Immigration et diversité ethnoculturelle : faits saillants du Recensement de 2016 », *Le Quotidien* (25 octobre 2017), <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/171025/dq171025b-fra.htm>.

FIGURE 19 : Représentation des immigrants et des minorités visibles dans la main-d'œuvre, industrie minière et toutes les industries (2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2019

FIGURE 20 : Niveau de scolarité de la main-d'œuvre du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, immigrants et minorités visibles (2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2019

Diversité

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers d'indiquer les types de programmes mis en place par leur organisation pour appuyer la diversité.

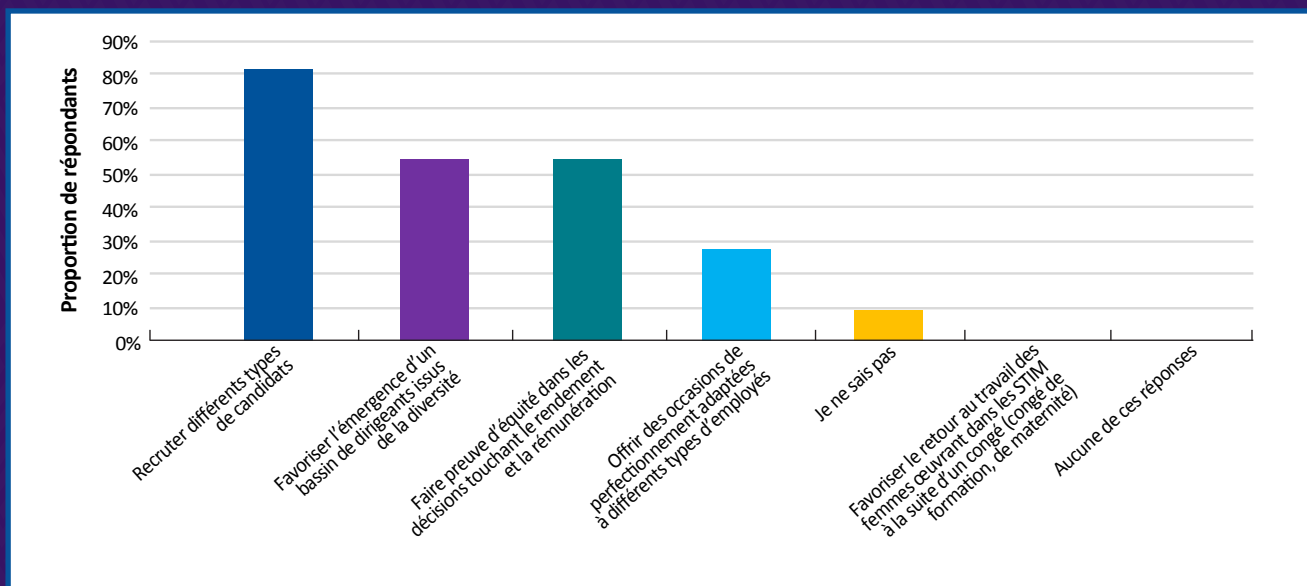
- De tous les répondants, 82 % d'entre eux ont répondu avoir un programme de recrutement misant sur la diversité.

- Environ la moitié ont déclaré avoir un programme pour créer un bassin de talents diversifiés.

Les employeurs devaient indiquer l'objectif de leurs programmes de sensibilisation à la diversité.

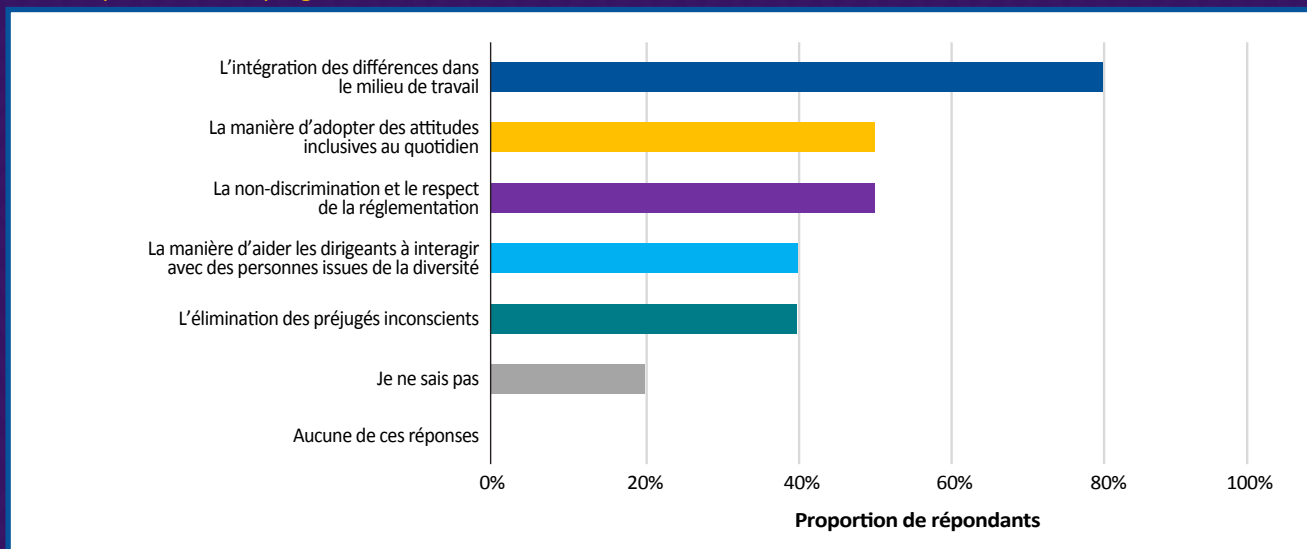
- De tous les répondants, 80 % ont affirmé que ces programmes étaient axés sur « l'acceptation des différences en milieu de travail ».

FIGURE 21 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « L'entreprise a mis en place des programmes pour... »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

FIGURE 22 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « L'entreprise offre des programmes de formation axés sur... »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

4. Prévisions du marché du travail dans l'industrie minière canadienne

Les prévisions du Conseil RHiM sur le marché du travail visent à découvrir les secteurs clés où l'industrie minière sera confrontée à des défis en matière d'embauche et à trouver, le cas échéant, une source durable de main-d'œuvre pour répondre aux besoins concurrentiels de l'industrie. La mise à jour annuelle des prévisions du Conseil RHiM tient compte des données les plus récentes et apporte les améliorations nécessaires au cadre de modélisation existant.



Les prévisions du Conseil RHiM sont axées sur trois questions de recherche principales :

1. Quelle sera la demande de main-d'œuvre de l'industrie minière à l'avenir?

Les prévisions de l'emploi dans l'industrie par le Conseil RHiM fournissent une estimation de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière (c.-à-d. le niveau d'emploi optimal) au cours des dix prochaines années (2020–2030).

2. Quels rajustements seront nécessaires pour atteindre le niveau optimal d'emploi dans l'industrie?

L'emploi dans l'industrie est soutenu par des efforts continus de recrutement. Les prévisions du Conseil RHiM sur les besoins liés à l'embauche permettent d'estimer les rajustements cumulatifs de la main-d'œuvre qui seront nécessaires pour maintenir le niveau d'emploi optimal au cours de la prochaine décennie. Ces prévisions tiennent compte des facteurs qui influencent les décisions de recrutement, notamment : 1) la nécessité de procéder à une expansion ou à une contraction, en fonction des changements de conditions économiques, et 2) la nécessité de remplacer les travailleurs qui ont quitté l'industrie.

3. Quel sera le degré de difficulté de la mise en œuvre de ces rajustements?

La capacité de l'industrie à combler ses besoins liés à l'embauche dépendra du nombre de nouveaux travailleurs qui font leurs débuts dans une profession liée au secteur minier. Un marché du travail en santé attirera suffisamment d'employés pour combler les besoins futurs de main-d'œuvre. Les prévisions du Conseil RHiM sur les personnes compétentes disponibles sont une estimation du nombre d'entrants par grande catégorie professionnelle.

DEMANDE FUTURE DE MAIN-D'ŒUVRE DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Au cœur de l'analyse du Conseil RHiM sur le marché du travail dans l'industrie minière se trouvent des prévisions relatives à l'emploi sur une période de dix ans. Plus précisément, le Conseil RHiM utilise un modèle économétrique pour prévoir les changements de l'emploi au cours de la prochaine période de prévision. Ce modèle tient compte des mouvements des variables explicatives pertinentes, comme les prix des minéraux et les exportations, et observe leurs effets sur l'emploi. 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 données concernant les variables explicatives principales.

Trois scénarios d'emploi

Le Conseil RHiM utilise trois scénarios économiques – contraction, expansion et référence – pour générer des prévisions en matière d'emploi. Ces trois scénarios tiennent compte de la volatilité sous-jacente de l'industrie par rapport aux changements économiques et de l'effet potentiel de ces changements sur les niveaux d'emploi pour la période à l'étude. Chaque scénario de prévision représente le rajustement net de la main-d'œuvre nécessaire pour répondre au changement net en matière d'emploi.

Le scénario de référence du Conseil RHiM établit les prévisions primaires et utilise diverses sources de données, y compris la Banque mondiale, Le Conference Board du Canada et Statistique Canada, pour dégager les tendances actuelles et faire des prévisions éclairées en matière de prix et d'autres variables d'entrée.²²

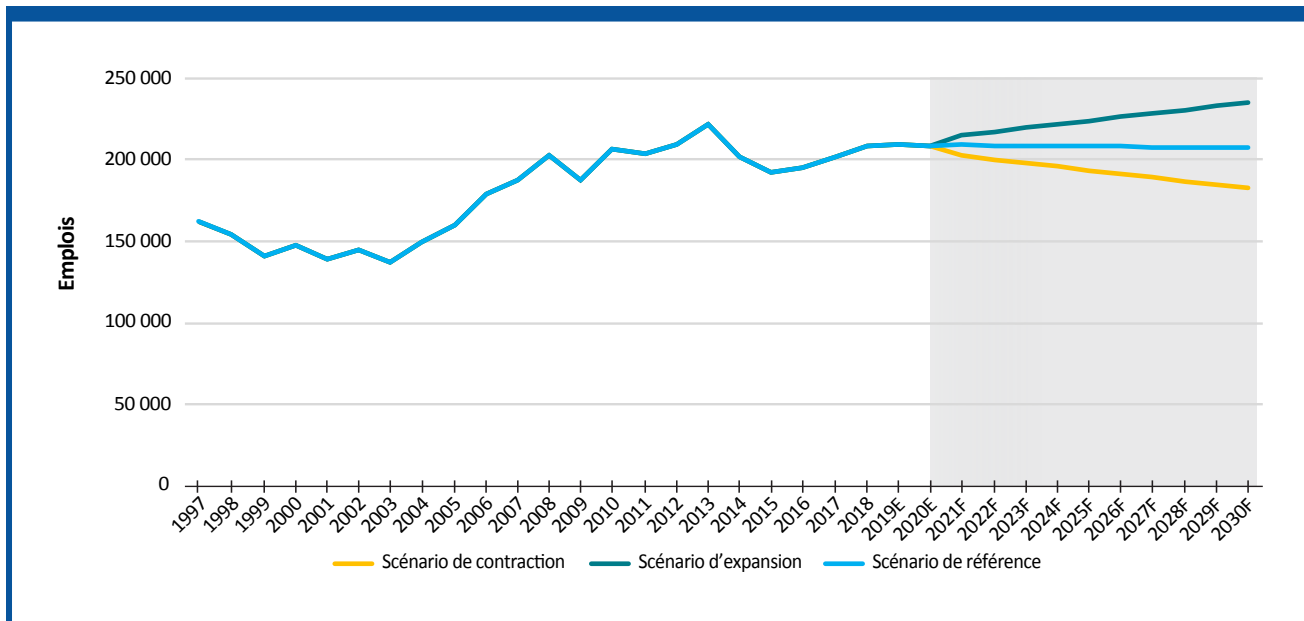
Aperçu de l'emploi dans l'industrie minière

La figure 23 illustre l'aperçu général de l'emploi dans l'industrie minière pour les trois scénarios économiques. L'aperçu général résume l'emploi historique et l'emploi prévisionnel des sous-secteurs de l'industrie minière. Selon nos prévisions, l'industrie minière devra employer environ 208 680 travailleurs en 2020, ce qui représente une baisse de l'emploi d'environ 0,3 % par rapport à 2019. Selon le scénario de référence, l'emploi total dans l'industrie minière devrait diminuer légèrement au cours des dix prochaines années, et le nombre de travailleurs devrait s'établir à environ 207 270 travailleurs en 2030.

Si l'industrie minière suit le scénario d'expansion, on prévoit qu'elle emploiera 235 020 travailleurs d'ici 2030. Toutefois, selon le scénario de contraction, elle emploierait plutôt 182 730 travailleurs d'ici 2030.

²² Le Conseil RHiM sélectionne un intervalle de confiance de 10 % dans les résultats prévisionnels de référence pour l'estimation des scénarios de contraction et d'expansion.

FIGURE 23 : Emploi historique et prévisionnel dans l'industrie minière (1997–2030)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

Précisions sur les indicateurs prévisionnels

Les prévisions sur l'emploi du Conseil RHIM pour chacun des sous-secteurs de l'industrie minière sont établies à l'aide des indicateurs macroéconomiques clés de cette industrie, comme les prix des métaux communs et précieux et les importations et exportations nationales de métaux et de minéraux bruts.

Ces prévisions ne tiennent toutefois pas compte de l'incidence des nouvelles technologies sur les emplois futurs, comme l'adoption généralisée de camions autonomes. Elles supposent plutôt que la combinaison de capitaux et de professions actuellement utilisée dans l'industrie minière demeurera la même au cours des dix prochaines années.²³

Par conséquent, ces prévisions représentent l'évolution de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière au cours des dix prochaines années attribuable aux événements macroéconomiques qui modifient le niveau de production globale de l'industrie.

Rajustements du modèle de prévision du Conseil RHIM

Le Conseil RHIM rajuste continuellement le modèle de prévision pour assurer l'intégrité, l'applicabilité et la pertinence de l'analyse. Dans les prévisions de cette année, on peut noter que le Conseil RHIM a modifié le modèle économétrique utilisé pour prévoir l'emploi dans l'industrie minière. Ces modifications ont amélioré l'exactitude des prévisions et permis de mieux estimer les effets des changements économiques sur l'emploi dans l'industrie minière. Par conséquent, les prévisions des dix prochaines années ont été mises à jour.

23 L'étude du Conseil RHIM intitulée *Le caractère changeant des activités minières : répercussions sur la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne* examine l'incidence qu'auront les nouvelles technologies sur la main-d'œuvre de l'industrie minière. L'analyse couvre plusieurs champs d'enquête, y compris une analyse empirique des professions susceptibles de disparaître en raison de l'automatisation.

Changement net cumulatif en matière d'emploi par sous-secteur de l'industrie minière

De 2020 à 2030, l'emploi dans le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai augmentera probablement à un rythme constant. Toutefois, nous prévoyons une baisse importante de l'emploi dans le sous-secteur de la première transformation des métaux et une baisse modeste dans les sous-secteurs des activités de soutien et de l'exploration (figure 26).

L'emploi dans le sous-secteur de la première transformation des métaux est en déclin constant depuis dix ans, passant de 62 805 employés en 2008 à 44 855 en 2018, ce qui représente une perte nette de 17 950 (30 %) sur une période de dix ans.

Le Conseil RHIM prévoit que l'emploi dans ce sous-secteur continuera de péricliter graduellement au cours des dix prochaines années en raison des prévisions moroses liées aux prix des produits de base et de la

croissance des exportations canadiennes de minéraux et de métaux bruts. On prévoit une baisse de l'emploi de 10 % entre 2020 et 2030, ce qui représente une perte d'environ 4 400 emplois dans le sous-secteur sur une période de dix ans.

Perspectives du marché du travail

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers s'ils prévoyaient un changement dans la taille de leur effectif au cours des 12 prochains mois.

- Un peu moins de la moitié (46 %) ont déclaré qu'ils s'attendent à ce que leur effectif demeure de la même taille.
- Un peu plus du tiers (36 %) ont plutôt indiqué qu'ils prévoyaient une augmentation de la taille de leur effectif.

Innovation

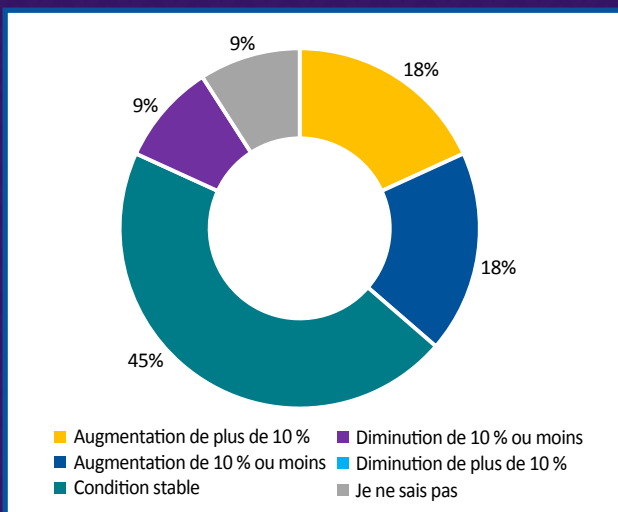
Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers si leur entreprise prévoyait l'intégration de nouvelles technologies à ses activités.

- Un peu plus de la moitié (55 %) ont déclaré qu'une telle intégration était déjà commencée.
- Plus du quart (27 %) ont rapporté qu'une telle intégration était prévue au cours des cinq prochaines années.

Le sondage leur demandait également si l'adoption de nouvelles technologies influencerait sur la taille de la main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne.

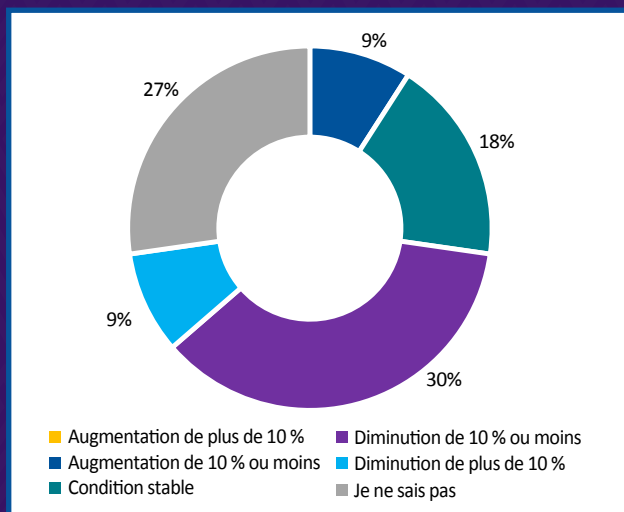
- Un peu moins de la moitié (46 %) ont déclaré que l'adoption de nouvelles technologies réduira la taille de la main-d'œuvre.
- Un peu plus du quart (27 %) ont répondu « je ne sais pas » quant à l'incidence des nouvelles technologies sur la taille de la main-d'œuvre.

FIGURE 24 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Selon vous, comment évolueront les effectifs de votre entreprise au cours des 12 prochains mois? »



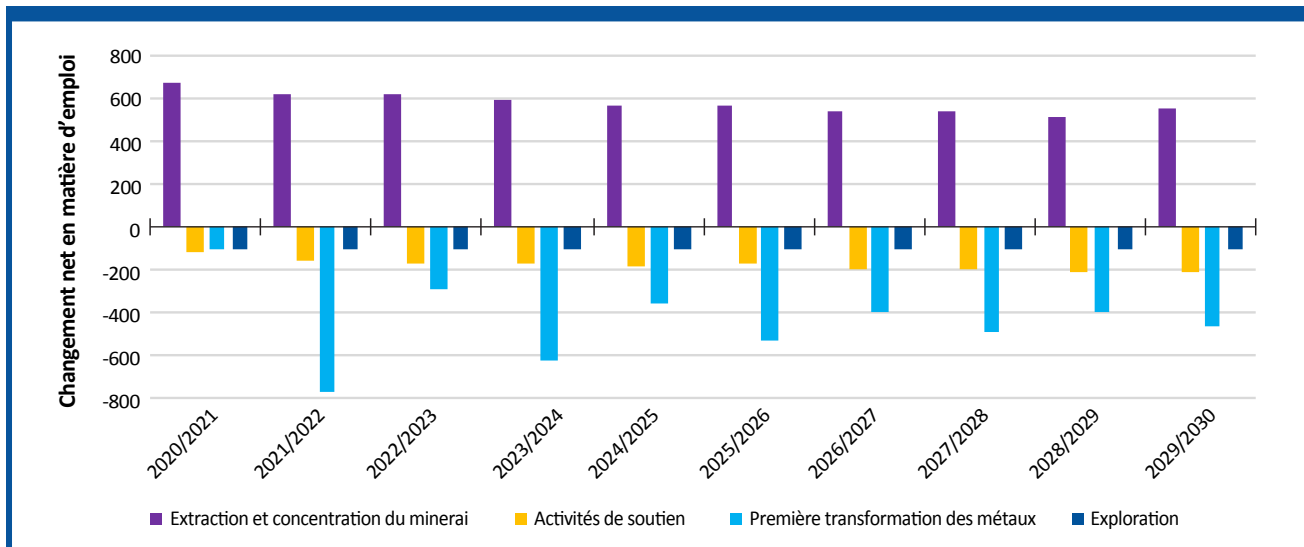
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

FIGURE 25 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Selon vous, quelle incidence l'adoption de nouvelles technologies pourrait-elle avoir sur la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne? »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

FIGURE 26 : Changement net annuel dans l'emploi par sous-secteur de l'industrie minière, scénario de référence (2020–2030)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

Changement net cumulatif en matière d'emploi par profession de l'industrie minière

Le tableau 1 illustre le changement net prévu en matière d'emploi pour chaque grande catégorie professionnelle. Selon le scénario de référence, l'emploi global dans l'industrie devrait diminuer de 1 % (perte de 1 410 travailleurs) au cours de la période de prévision. Selon le scénario d'expansion, l'emploi global dans l'industrie

devrait augmenter de 13 % (26 330 travailleurs supplémentaires). Le scénario de contraction prévoit une baisse de 12 % de l'emploi (perte de 25 940 travailleurs).

Au cours des dix prochaines années, il est prévu que la plus forte demande sera pour les professions des secteurs de production. L'industrie devra employer 330 personnes de plus dans cette catégorie professionnelle si le scénario de référence s'avère fondé et 6 410 personnes de plus si c'est le cas du scénario d'expansion.

TABLEAU 1 : Scénarios de prévision de changement net cumulatif en matière d'emploi dans l'industrie minière, par grande catégorie professionnelle (2020-2030)²⁴

	Nombre total d'employés (2020)	Changement net en matière d'emploi (2020-2030)		
		Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	6 680	-730	50	930
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	17 770	-2 720	-140	2 870
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	14 190	-1 530	90	1 910
Travailleurs/travailleuses de soutien	9 160	-1 220	-100	1 160
Professions techniques	13 630	-2 030	-170	2 000
Corps de métiers professionnels	22 980	-2 560	-100	2 630
Professions des secteurs de production	50 300	-5 130	330	6 410
Autres professions ²⁵	73 970	-10 020	-1 370	8 420
Toutes les professions	208 680	-25 940	-1 410	26 330

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

²⁴ Les résultats prévisionnels sont très différents de ceux du rapport de l'an dernier en raison de changements mineurs apportés au modèle de prévision et de changements majeurs apportés aux prix prévus. De plus, ces résultats ne tiennent pas compte de l'adoption de nouvelles technologies dans l'industrie minière qui peuvent modifier la composition professionnelle de l'industrie.

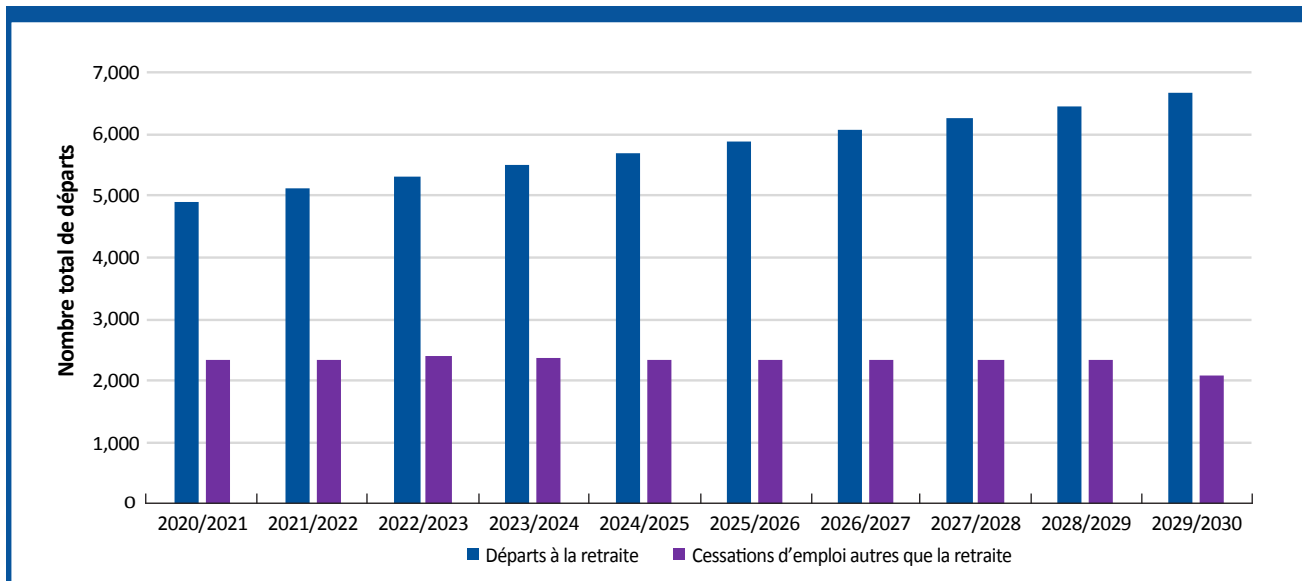
²⁵ *Autres professions* désigne un groupe de professions avec codes à quatre chiffres de la CNP qui ne sont pas propres à l'industrie minière (p. ex., infirmier autorisé, personnel d'entretien ménager, agents de sécurité) et qui ne sont pas visées par l'analyse du Conseil RHIM. Néanmoins, l'industrie minière emploie des travailleurs dans ces professions.

Départs à la retraite et autres départs

Les départs d'employés sont fréquents dans toutes les industries. Les travailleurs quittent l'industrie minière pour diverses raisons, et les prévisions du Conseil RHIM portent sur deux grandes catégories, c'est-à-dire les départs à la retraite et les autres départs.²⁶

Selon le scénario de référence, les départs à la retraite (4 890) seront plus du double de ceux des autres départs (2 340) en 2020-2021 (figure 27). Les départs à la retraite devraient augmenter tout au long de la décennie pour atteindre environ 6 660 en 2029-2030. Au cours de la même période, les autres départs devraient demeurer relativement stables à une plus petite proportion (2 080).

FIGURE 27 : Prévisions des départs annuels dans l'industrie minière, scénario de référence (2020–2030)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

Perspectives du marché du travail

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers d'indiquer le nombre de départs enregistrés par leur entreprise au cours des 12 derniers mois et de classer les trois principales raisons associées à ces départs.

- Il y a eu 2 935 départs²⁷ au cours des 12 derniers mois.
- Le départ volontaire (raisons personnelles autres que la retraite) est la première raison du roulement du personnel.
- Le départ non volontaire (mises à pied et cessations d'emploi) arrive au deuxième rang des principales raisons.
- Le départ à la retraite se classe au troisième rang.

Besoins liés à l'embauche

Les départs d'employés exercent des pressions supplémentaires sur les employeurs qui cherchent à remplacer ces travailleurs, surtout si ces derniers sont compétents, formés et chevronnés. Les prévisions du Conseil RHIM quant aux besoins liés à l'embauche évaluent les efforts que doit déployer l'industrie minière pour atteindre le niveau d'emploi prévu (figure 23).

Le tableau 2 présente les besoins liés à l'embauche à l'échelle de l'industrie pour la période de prévision de 2020 à 2030 et selon chacun des trois scénarios économiques décrits précédemment. Les prévisions des besoins cumulatifs liés à l'embauche sur dix ans indiquent qu'environ 79 680 nouvelles embauches seront requises selon le scénario de référence, 113 130, selon le scénario d'expansion, et 49 880, selon le scénario de contraction. La majorité des nouvelles embauches requises au cours de la période de prévision serviront à pourvoir les postes laissés vacants après un départ.

²⁶ Les autres départs désignent les départs non liés à la retraite, comme le transfert vers une autre industrie, le déménagement dans un autre pays ou le retrait de la population active.

²⁷ Cela représente un taux de roulement d'environ 12 %.

TABLEAU 2 : Besoins cumulatifs en matière d'embauche, par scénario de prévision (2020–2030)

	Changement net en matière d'emploi	Besoins liés aux remplacements		Besoins cumulatifs en matière d'embauche
		Départs à la retraite	Autres départs	
Scénario de contraction	-25,940	54,020	21,800	49,880
Scénario de référence	-1,410	57,830	23,260	79,680
Scénario d'expansion	26,330	61,960	24,840	113,130

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

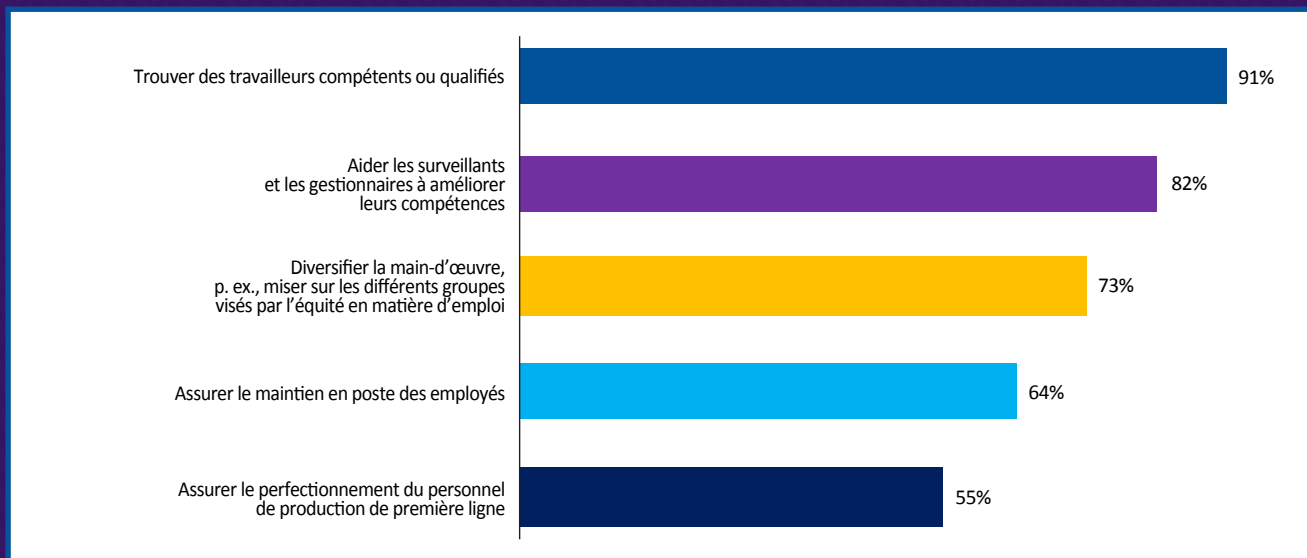
Défis de recrutement

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers de cerner les plus grands défis qu'ils devront surmonter pour répondre aux besoins en main-d'œuvre au cours des cinq prochaines années.

- La presque totalité (91 %) ont indiqué que l'un de leurs plus grands défis à cet égard serait de trouver des travailleurs compétents ou qualifiés.
- Plus des trois quarts (82 %) ont affirmé qu'assurer le perfectionnement des surveillants et des gestionnaires serait l'un de leurs plus grands défis.
- Un peu moins des trois quarts (73 %) ont cité la diversification de la main-d'œuvre, 64 %, le maintien en poste des employés, et 55 %, le perfectionnement du personnel de production de première ligne.



FIGURE 28 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Au cours des cinq prochaines années, quel sera selon vous le plus grand défi que votre entreprise devra relever afin de disposer des effectifs requis pour atteindre ses objectifs d'affaires? »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

DISPONIBILITÉ FUTURE DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DÉFIS D'EMBAUCHE

La capacité de l'industrie à trouver des travailleurs fiables peut varier selon la profession. Divers facteurs, comme les exigences de formation professionnelle et le moment de l'embauche, peuvent influencer sur les efforts et les ressources nécessaires pour répondre aux besoins d'embauche imminents d'une profession. Par exemple, il faut beaucoup de temps pour améliorer la disponibilité des ingénieurs miniers parce que ces derniers doivent détenir un diplôme universitaire de premier cycle de quatre ans et obtenir un brevet professionnel en ingénierie. En revanche, il est plus facile d'améliorer la disponibilité des manœuvres des mines puisqu'aucune compétence ou formation spécialisée n'est requise.

Les entrants des professions liées à l'industrie minière sont essentiels à l'offre de main-d'œuvre de l'industrie et à sa capacité à répondre aux besoins d'embauche prévus. Une perturbation qui entraîne une pénurie d'entrants, comme le déclin de l'inscription aux programmes en génie minier,²⁸ pose de nombreux risques potentiels pour les activités minières puisqu'un manque de main-d'œuvre peut faire dérailler un projet, augmenter les coûts de recrutement et, à terme, compromettre la capacité de l'exploitation à rester concurrentielle.

Aperçu de la disponibilité de la main-d'œuvre dans l'industrie minière

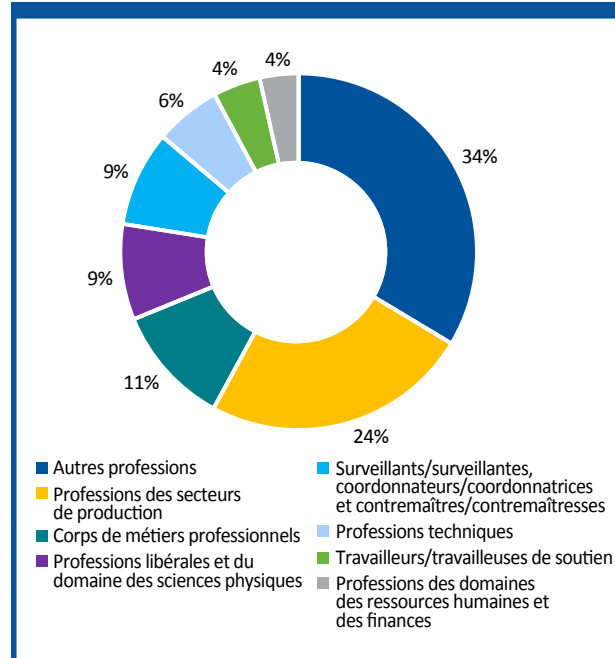
Les prévisions du Conseil RHIM sur les personnes compétentes disponibles déterminent si les entrants dans des professions liées au secteur minier pourront combler adéquatement les besoins futurs en matière d'embauche. Le modèle de prévision tient compte des entrants issus de divers points, notamment la transition des études au travail, l'immigration, la migration au sein de l'industrie et le retour à la population active après un congé temporaire.

Pour chaque grande catégorie professionnelle du Conseil RHIM, le modèle prévoit d'abord le nombre total d'entrants que toutes les industries tenteront de recruter, puis prédit la proportion de travailleurs que l'industrie minière attirera avec succès pendant la période de prévision. Cette proportion, qui varie selon la spécificité de la grande catégorie professionnelle pour l'industrie minière, se base sur les tendances historiques et tient compte des autres industries qui puisent dans le

même bassin professionnel. 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 figure 29 illustre les prévisions sur dix ans du Conseil RHIM concernant les entrants dans l'industrie minière par grande catégorie professionnelle. Les prévisions pour la période allant de 2020 à 2030 indiquent qu'environ le tiers (34 %) des entrants choisiront les autres professions. Environ le quart (24 %) des entrants embrasseront probablement une profession en production, 11 % accéderont au corps de métiers professionnels, et 9 % se tourneront vers la catégorie professionnelle regroupant les surveillants, les coordonnateurs et les surintendants.

FIGURE 29 : Proportion d'entrants dans l'industrie minière, par grande catégorie professionnelle (2020–2030)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2019.

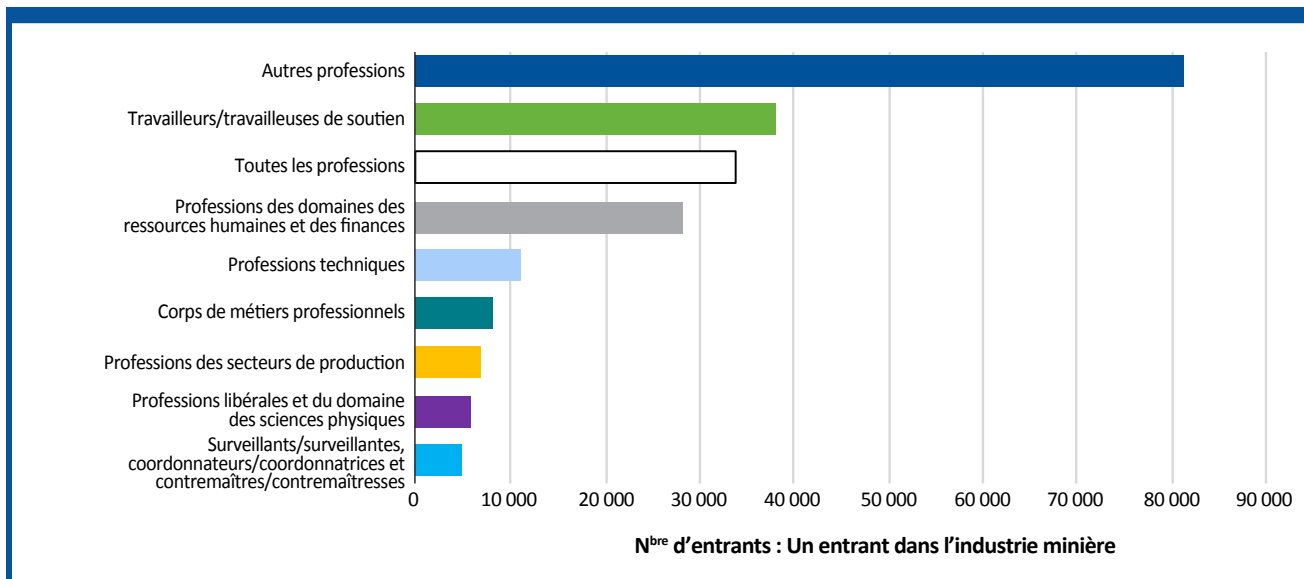
Partage des personnes compétentes avec les autres industries

L'industrie minière puise dans le même bassin de personnes compétentes que celui des autres industries.²⁹ Ce ne sont pas tous les travailleurs exerçant une profession liée aux activités minières qui choisiront l'industrie minière. Par exemple, les mécaniciens d'équipement lourd peuvent aussi trouver du travail dans l'industrie de la construction. Ainsi, la capacité de l'industrie à attirer des personnes compétentes varie d'une profession à l'autre.

²⁸ Voir le document *Aperçu de la main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne 2019* du Conseil RHIM.

²⁹ Ce bassin fait référence aux 70 professions liées à l'industrie minière analysées dans le présent rapport.

FIGURE 30 : Ratio de partage des entrants avec les autres industries, par grande catégorie professionnelle (2016)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2019.

Le Conseil RHIM évalue la capacité de l'industrie minière à attirer des entrants en estimant le « ratio de partage » pour chaque grande catégorie professionnelle. Ce ratio correspond au nombre d'entrants dans toutes les industries qui doivent attirer un entrant dans l'industrie minière. Par exemple, un ratio de partage de 10 000 : 1 signifie que pour chaque tranche de 10 000 entrants dans toutes les industries, un entrant est susceptible d'accéder à l'industrie minière.³⁰

Sans surprise, la catégorie Autres professions présente le ratio de partage des entrants le plus élevé (81 000 : 1) (figure 30), car elle réunit diverses professions qui sont également populaires dans d'autres industries (p. ex., comptables, personnel de soutien administratif, représentants du service à la clientèle, nettoyeurs). La catégorie Travailleurs de soutien affiche le deuxième ratio de partage des entrants le plus élevé (38 000 : 1). Le recrutement de travailleurs dans des professions ayant un ratio de partage élevé sera difficile dans l'industrie minière, et les employeurs devront rivaliser avec de nombreux employeurs de différentes industries, ce qui complique les défis d'embauche.

L'industrie minière puise dans le même bassin de personnes compétentes que celui des autres industries.

³⁰ Un ratio de partage plus élevé est moins favorable pour les intervenants de l'industrie minière qui cherchent à développer ses propres talents. La formation professionnelle pourrait s'avérer inefficace, et la concurrence des autres industries pourrait drainer le bassin des entrants.



PRÉVISIONS LIÉES AU MARCHÉ DU TRAVAIL ET ÉCARTS D'EMBAUCHE

L'analyse de l'écart d'embauche est au cœur des prévisions de l'industrie minière du Conseil RHIM. Elle découle de l'examen des prévisions du marché du travail et de celles de l'offre et de la demande de la main-d'œuvre prévues présentées ci-dessus.

Cette analyse du Conseil RHIM tient compte de deux facteurs principaux qui contribuent aux rajustements de la main-d'œuvre dans l'industrie minière : le *changement net en matière d'emploi* et les *départs*. Le *changement net en matière d'emploi* correspond à la différence entre les gains d'emploi bruts et les pertes d'emploi brutes au cours d'une période donnée. Les *départs* englobent les travailleurs qui ont quitté l'industrie (retraite, émigration ou autres raisons). L'écart d'embauche survient lorsque les besoins en matière d'embauche de l'industrie atteignent ou dépassent le nombre d'entrants au cours de la période de prévision, ce qui laisse entrevoir un resserrement possible du marché du travail si la disponibilité de la main-d'œuvre ne tient pas compte des rajustements connus par cette dernière.

Comme mentionné à la section 3, l'industrie minière est régulièrement confrontée à un marché du travail serré. L'objectif de l'analyse de l'écart d'embauche du Conseil RHIM est d'informer les intervenants de l'industrie minière des sous-secteurs et des professions qui sont les plus susceptibles de faire les frais du resserrement du marché.

Écarts d'embauche

Le tableau 3 regroupe les besoins liés à l'embauche prévus et les personnes compétentes disponibles pour les sous-secteurs de l'industrie minière selon le scénario de référence. Au cours de la période de prévision, le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai est le seul à devoir composer avec d'importants écarts d'embauche. Il est possible que le marché du travail soit serré pour les sous-secteurs des activités de soutien et de l'exploration, car le nombre prévu d'entrants suffit tout juste à répondre aux besoins liés à l'embauche de ces secteurs. Le Conseil RHIM prévoit un marché du travail plus desserré pour le sous-secteur de la première transformation des métaux, ce qui pourrait entraîner une hausse du chômage et du nombre de travailleurs déplacés qui se font concurrence pour obtenir des emplois dans d'autres sous-secteurs et industries.

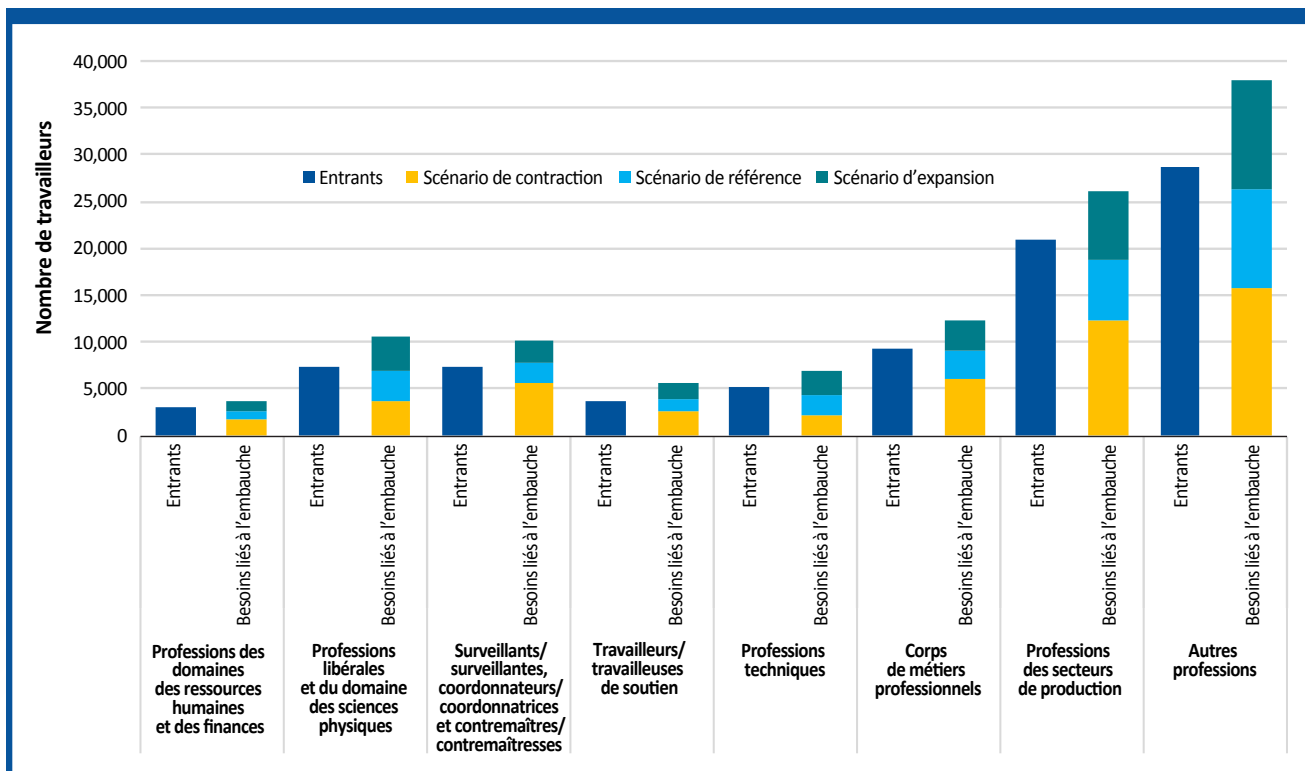
Pour les grandes catégories professionnelles, un écart important entre les nouvelles embauches requises et les entrants cumulatifs indique un risque accru de pénurie de main-d'œuvre. Les écarts d'embauche prévus sont plus importants pour deux grandes catégories professionnelles : les surveillants, coordonnateurs et surintendants, et les travailleurs de soutien (figure 31). Selon le scénario de référence, ces catégories affichent un écart combiné de 610 travailleurs pour les dix prochaines années (tableau 4). Toutefois, le sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai devrait faire face à des écarts d'embauche dans toutes les grandes catégories professionnelles, avec les écarts les plus importants dans le corps de métiers professionnels (830) et les autres professions (1 630).

TABLEAU 3 : Écarts d'embauche prévus dans l'industrie minière, par sous-secteur, scénario de référence (2020–2030)

	Extraction et concentration du minerai	Activités de soutien	Première transformation des métaux	Exploration	Industrie minière
Changement net en matière d'emploi	5 770	-1 770	-4 410	-1 010	-1 410
Départs	42 930	11 050	16 460	10 660	81 100
Besoins totaux liés à l'embauche	48 700	9 280	12,050	9 650	79 690
Entrants	43 900	10 940	19,910	10 910	85 650
Écarts d'embauche	-4 800	1 660	7 860	1 260	5 960

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

FIGURE 31 : Nombre cumulatif d'entrants par rapport aux besoins liés à l'embauche, par grande catégorie professionnelle (2020–2030)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

TABLEAU 4 : Écarts d'embauche prévus dans l'industrie minière par grande catégorie professionnelle, scénario de référence (2020–2030)

	Écarts d'embauche				
	Extraction et concentration du minerais	Activités de soutien	Première transformation des métaux	Exploration	Industrie minière
Toutes les professions	-4 800	1 660	7 860	1 260	5 960
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	0	100	210	60	370
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	-250	90	320	430	580
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	-760	40	400	10	-310
Travailleurs/travailleuses de soutien	-460	0	200	-40	-300
Professions techniques	-80	110	420	360	810
Corps de métiers professionnels	-830	120	1 060	10	360
Professions des secteurs de production	-790	370	2 350	30	1 960
Autres professions	-1 630	830	2 900	400	2 490

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (Système de comptabilité nationale, recensement de 2016), 2019

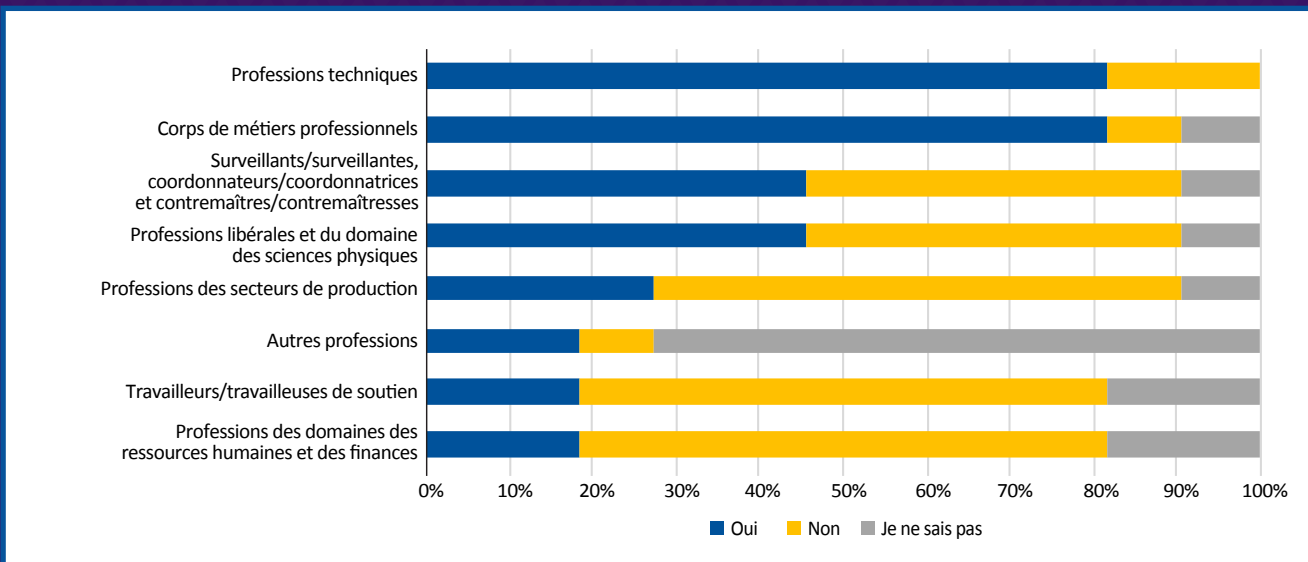


Défis de recrutement

Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers d'indiquer s'ils avaient eu des difficultés à trouver des travailleurs dans des groupes professionnels précis au cours des 12 derniers mois.

- Plus de 80 % ont indiqué que leur entreprise avait eu des difficultés à recruter des travailleurs pour le corps de métiers professionnels et les professions techniques.
- Environ 45 % ont éprouvé des difficultés comparables, mais pour la catégorie des professions libérales et du domaine des sciences physiques et celle des surveillants, coordonnateurs et surintendants.

FIGURE 32 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Veuillez préciser si votre entreprise a connu, au cours des 12 derniers mois, des difficultés liées à l'embauche de membres de chacun de ces groupes professionnels. »



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

5. Compétences et qualifications dans l'industrie minière

Les compétences professionnelles sont celles nécessaires à l'exécution des tâches liées au poste. Pour les besoins de la présente section de l'analyse, elles sont examinées dans l'optique de mots-clés associés aux compétences qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne et qui sont divisées en compétences fondamentales et en compétences spécialisées. Les compétences fondamentales sont celles qui sont systématiquement exigées dans les offres d'emploi pour de nombreuses industries et professions. Les compétences de communication, la collaboration, la résolution de problèmes et les connaissances en informatique sont des exemples de compétences fondamentales que peuvent rechercher les employeurs. Les compétences spécialisées sont celles propres à l'industrie et à la profession, comme la conduite de chariots élévateurs à fourche, la gestion de projet et le soudage.



Analyse des compétences professionnelles exigées

Le Conseil RHiM a acquis les données de milliers d'offres d'emplois propres à l'industrie minière qui décrivent les compétences fondamentales et spécialisées actuellement exigées par les employeurs de cette industrie. Les données sont regroupées dans un rapport qui indique la fréquence d'utilisation de certains mots-clés dans les offres d'emploi en ligne. Ces données fournies en temps réel peuvent être filtrées selon l'industrie, le niveau d'expérience, la profession, la région et la catégorie de compétences pour effectuer une analyse approfondie de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière canadienne.

La présente section offre une perspective unique sur les types de compétences très recherchées par l'industrie minière. Les intervenants de cette industrie peuvent désormais connaître les compétences les plus demandées et utiliser cette information comme référence pour les personnes à la recherche d'un emploi dans cette industrie. Par exemple, un chercheur d'emploi peut utiliser cette analyse pour établir les compétences déjà acquises et celles qui doivent l'être pour mieux répondre aux critères du poste. Les employeurs individuels peuvent également se servir de cette analyse pour comprendre en quoi leurs compétences professionnelles exigées diffèrent de celles demandées par la plupart des employeurs de l'industrie.

Limites de l'analyse des compétences

Puisque les données sur les compétences sont extraites d'offres d'emploi en ligne, l'analyse ne classe pas ou ne révèle pas les compétences essentielles à l'emploi pour une profession donnée. Au contraire, ces données ne sont que le reflet des demandes des employeurs. Voici deux exemples : un employeur peut supposer qu'un ensemble particulier de compétences est considéré comme allant de soi (p. ex., compétences en mathématiques pour un ingénieur en géologie) et donc sous-estimer les compétences, ou encore un employeur peut exiger des compétences qui ne sont pas nécessaires ou essentielles pour le poste, mais qui sont considérées comme des atouts.

De plus, l'analyse ne fait qu'énumérer les mots-clés repérés dans les offres d'emploi associées à un groupe de compétences sans aucune autre interprétation (p. ex., compétences de communication). Donc, il est important que chacun tienne compte de son contexte dans l'interprétation des mots-clés associés aux compétences.

La mondialisation, les changements démographiques, les progrès rapides dans les nouvelles technologies et d'autres pressions modifient les compétences qui définissent en grande partie la profession d'un travailleur. Par conséquent, peu importe la profession, un écart se creuse entre ces demandes en évolution et l'offre de certaines compétences.^{31, 32} La présente section du rapport s'attarde à fournir une meilleure représentation des compétences recherchées par les employeurs de l'industrie minière pour certaines professions, de sorte que les chercheurs d'emploi, les concepteurs de formations, les établissements d'enseignement et les autres intervenants puissent mieux aligner leurs efforts sur les demandes de l'industrie.

L'analyse porte sur trois grands groupes professionnels de l'industrie minière : les professions en génie, les professions en production et le corps de métiers professionnels.³³ Pour chaque groupe professionnel, elle présente une ventilation et un classement des compétences fondamentales et spécialisées les plus fréquemment citées au cours des cinq dernières années. Les professions de ces trois groupes professionnels figurent au tableau A-2 de l'annexe A.

Les données sur les compétences ne sont que le reflet des demandes des employeurs.

31 MARTIN, John P. « Skills for the 21st century: Findings and policy lessons from the OECD Survey of Adult Skills », *Document de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 166 (2018), page 9. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2018\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2018)2&docLanguage=En)

32 Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship. « Understanding the Talent Gap: Lessons + Opportunities for Canada. A Discussion Paper », mars 2018. https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/BrookfieldInstitute_Understanding-the-Talent-Gap-1.pdf

33 *Corps de métiers professionnels et Professions en production* sont de grandes catégories professionnelles. Les *professions en génie* font principalement partie de la grande catégorie professionnelle *Professions libérales et du domaine des sciences physiques*, mais comprennent tous les codes à quatre chiffres de la CNP suivis par le Conseil RHiM et sont associées au génie (p. ex., 0211 Directeurs/directrices des services de génie, 2145 Ingénieurs/ingénieures de l'extraction et du raffinage du pétrole).

La nature changeante du travail

Les conclusions de l'étude du Conseil RHIM intitulée *Le caractère changeant des activités minières : répercussions sur la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne* révèlent des divergences d'opinions quant aux compétences professionnelles qui sont appelées à changer en raison de l'innovation et de l'adoption de technologies. Alors que de nombreuses personnes ont souligné la nécessité de recruter des candidats technobranchés qui peuvent comprendre, interpréter et analyser les données, d'autres ont plutôt évoqué le besoin d'embaucher des candidats expérimentés qui peuvent travailler en équipe, faire preuve de leadership et communiquer efficacement. Quoi qu'il en soit, les répondants ont indiqué que l'adoption de nouvelles technologies et d'innovations dans l'industrie minière changerait fondamentalement les compétences exigées dans cette dernière.

COMPÉTENCES POUR LES PROFESSIONS EN GÉNIE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

Les ingénieurs jouent un rôle essentiel dans l'industrie minière puisqu'ils sont appelés à participer à la conception, à la planification et à la gestion de la construction, de l'exploitation, de l'entretien et de la fermeture de mines. En plus de bien connaître les différents aspects techniques (p. ex., minier, géologique, civil, industriel, mécanique), ils possèdent des compétences en gestion de projet. De plus, les employeurs recherchent de plus en plus des ingénieurs ayant des compétences en recherche et en communication écrite et orale.

Formation et perfectionnement des employés

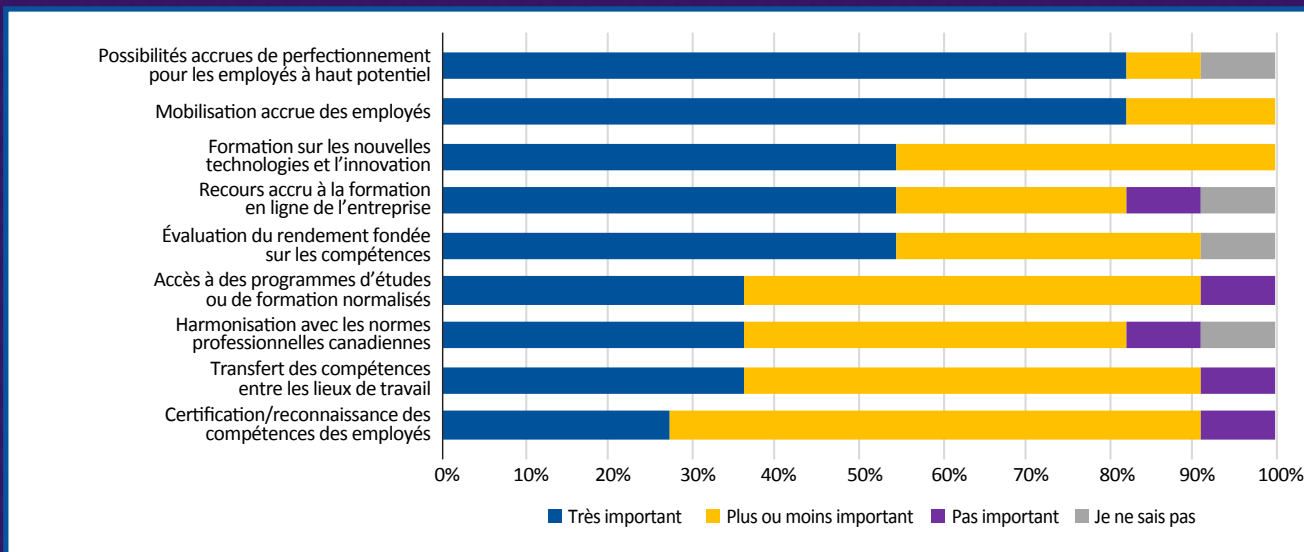
Le sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs demandait à ces derniers si le budget de formation par employé de leur entreprise avait augmenté ou diminué ou était demeuré environ le même par rapport aux années précédentes.

- Près des trois quarts (73 %) ont mentionné une hausse du budget de formation par rapport aux années précédentes.

Le sondage demandait également aux employeurs de classer diverses stratégies de formation et de perfectionnement en fonction de leur importance.

- La plupart ont indiqué deux domaines de formation particulièrement importants, c'est-à-dire accroître les possibilités de perfectionnement des employés à fort potentiel et renforcer la mobilisation des employés.

FIGURE 33 : Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs : « Quelle importance revêt chacun des points suivants dans la stratégie de formation et de perfectionnement de votre entreprise? »



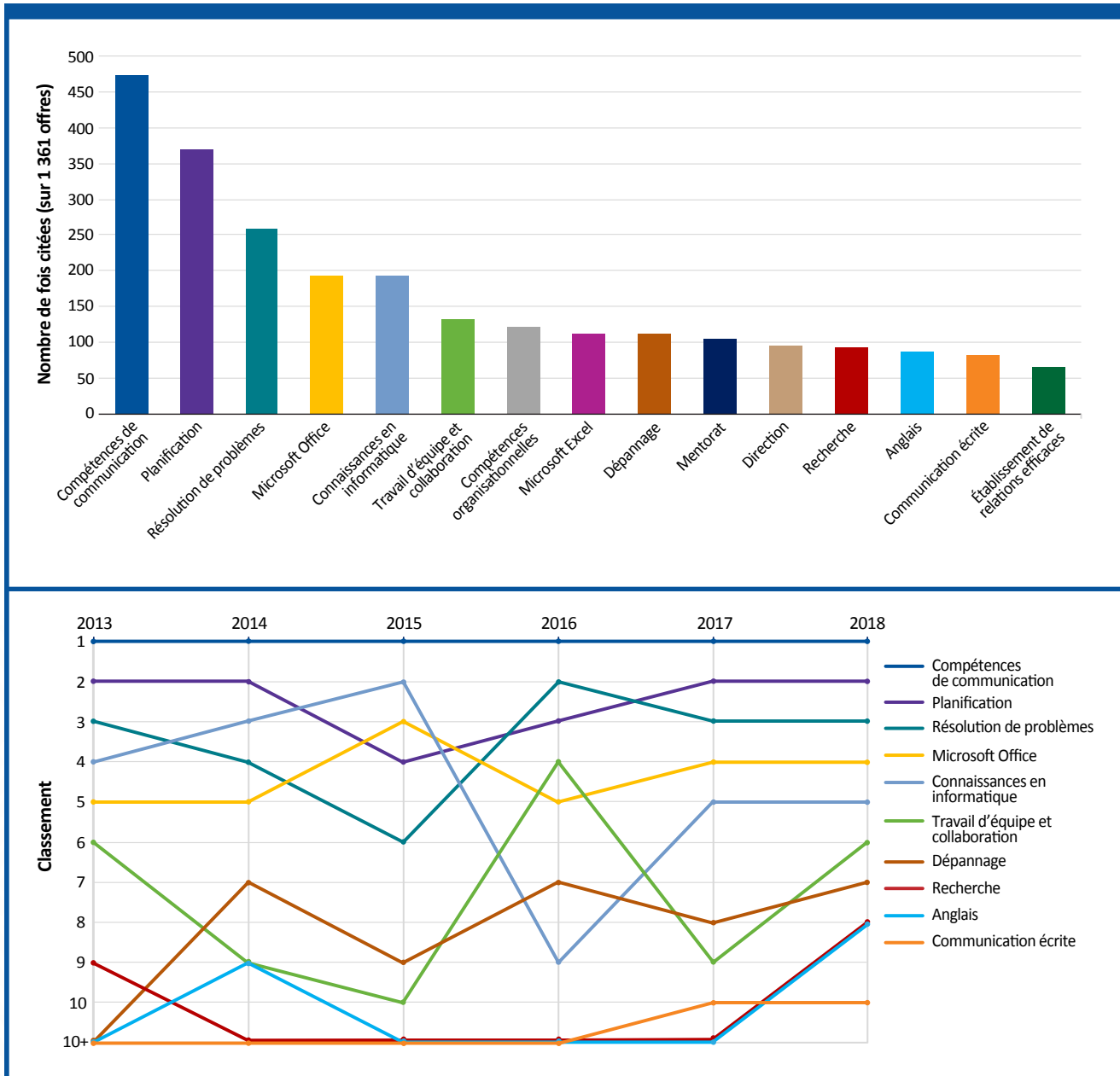
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Sondage 2019 du Conseil RHIM sur le marché du travail canadien à l'intention des employeurs)

Compétences fondamentales

De 2013 à 2018, les compétences fondamentales les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en génie du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière étaient, dans l'ordre, les compétences

de communication, la planification et la résolution de problèmes (figure 34). En 2018, la compétence fondamentale la plus souvent citée était les compétences de communication, lesquelles sont en tête du classement depuis 2013.

FIGURE 34 : Compétences fondamentales* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en génie du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

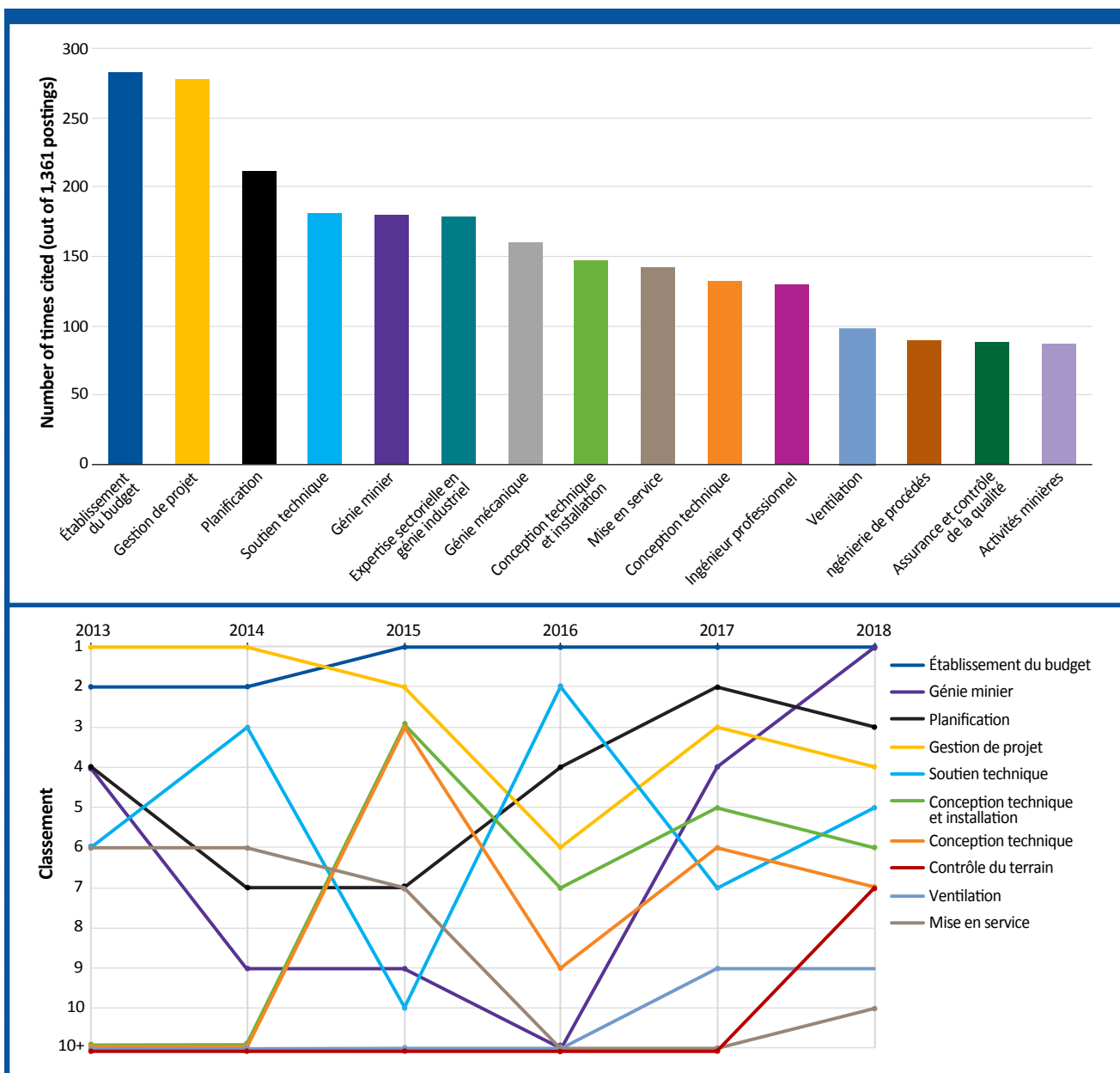
* Les compétences fondamentales de cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

Compétences spécialisées

De 2013 à 2018, les compétences spécialisées les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en génie du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière étaient, dans l'ordre, l'établissement du budget, la gestion de projet et la planification. En 2018, les compétences spécialisées les plus fréquemment citées pour ce groupe professionnel étaient l'établissement du budget et le génie minier (figure 35). L'établissement du budget a été la compétence la plus fréquemment

citée depuis 2015, se classant au deuxième rang en 2013 et en 2014. En revanche, l'émergence de la compétence spécialisée du génie minier est relativement récente.

FIGURE 35 : Compétences spécialisées* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en génie du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

* Les compétences spécialisées de cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

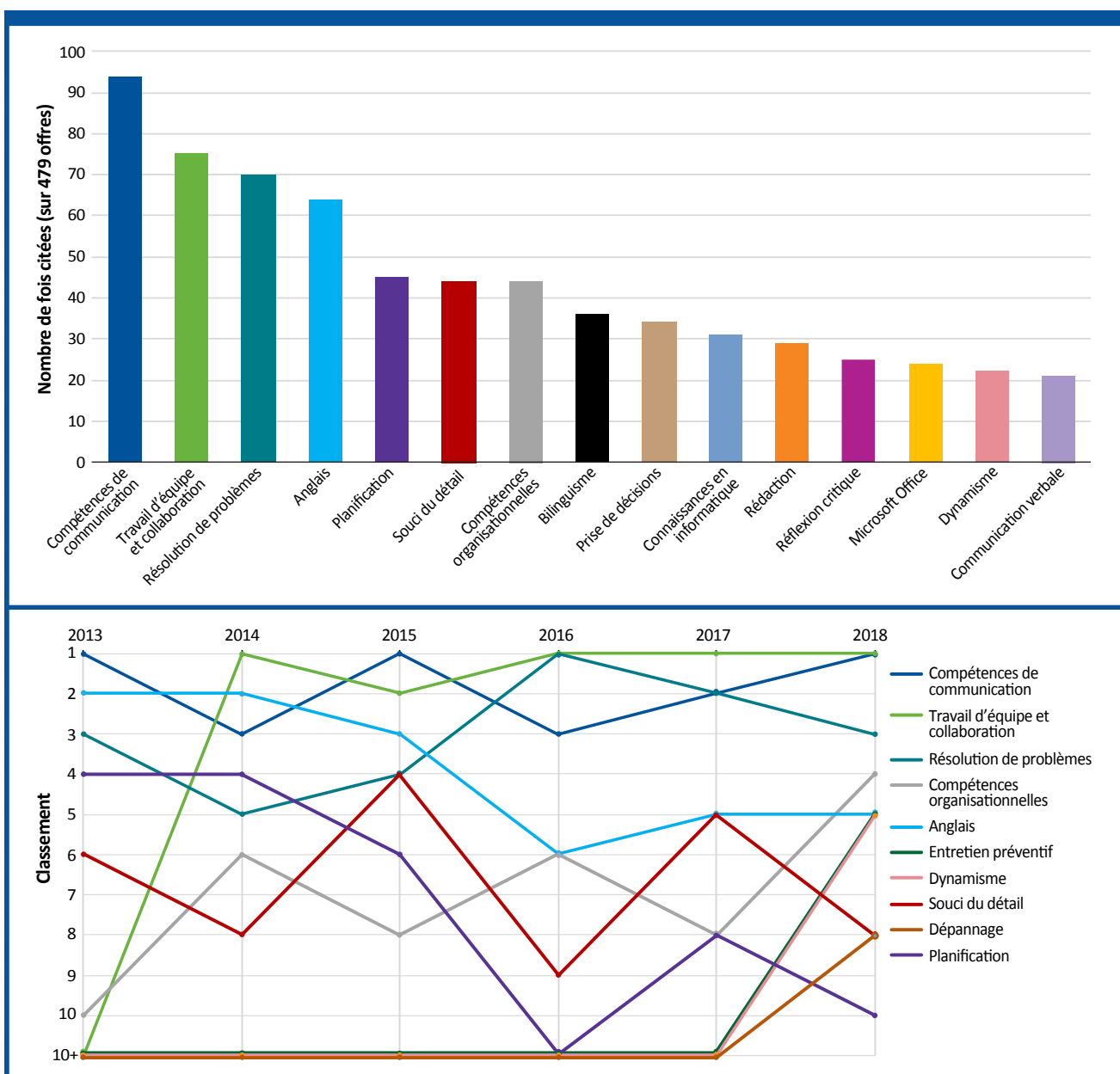
COMPÉTENCES POUR LES PROFESSIONS EN PRODUCTION

Comme les professions en production dans l'industrie minière sont principalement associées à l'extraction physique de matières premières, les travailleurs qui exercent de telles professions doivent être qualifiés pour utiliser différents types de machinerie lourde. Les employeurs recherchent des candidats qui possèdent des compétences en résolution de problèmes et des connaissances en informatique et qui peuvent s'adapter aux nouvelles technologies et réparer de l'équipement sur le terrain. Les employeurs misent aussi sur des candidats qui peuvent communiquer efficacement et bien travailler en équipe.

Compétences fondamentales

De 2013 à 2018, les compétences fondamentales les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en production du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière étaient, dans l'ordre, les compétences de communication, le travail d'équipe et la collaboration, et la résolution de problèmes (figure 36). Fait intéressant, la planification se classait au quatrième rang des compétences fondamentales les plus citées en 2013, mais a connu un recul progressif pour atteindre le dixième rang en 2018.

FIGURE 36 : Compétences fondamentales* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en production du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

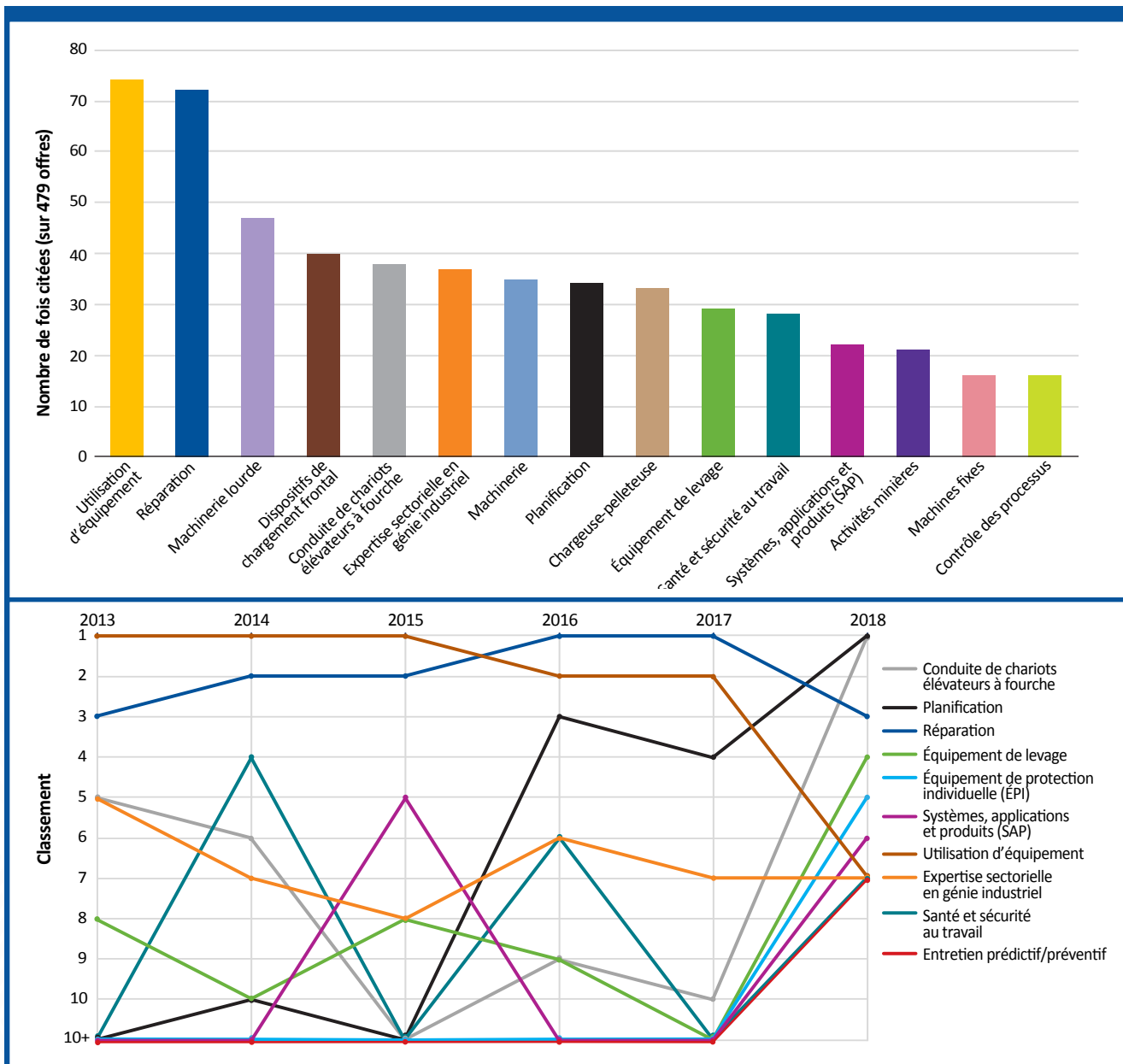
* Les compétences fondamentales de cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

Compétences spécialisées

De 2013 à 2018, les compétences spécialisées les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en production du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière étaient, dans l'ordre, l'utilisation d'équipement, la réparation et la machinerie lourde. En 2018, les compétences spécialisées les plus fréquemment citées étaient la planification et la conduite de chariots élévateurs à fourche. Toutefois, la réparation et l'utilisation de l'équipement étaient les deux compétences spécialisées les plus fréquemment citées de 2013 à 2017 (figure 37).

En 2018, les deux compétences les plus fréquemment citées étaient la planification et la conduite de chariots élévateurs à fourche.

FIGURE 37 : Compétences spécialisées* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour les professions en production du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

* Les compétences spécialisées dans cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

Centre de simulation NORCAT

Le centre de simulation NORCAT est équipé de simulateurs conviviaux qui permettent aux opérateurs de prendre les commandes de l'équipement et d'acquérir de l'expérience de travail dans un environnement réaliste et non destructif. Les simulateurs offrent une formation sur huit équipements différents.

La cabine factice qui présente les instruments et commandes d'une cabine réelle est montée sur une plateforme mobile et entourée d'un affichage haute résolution panoramique sur 360 degrés avec son ambiophonique.

Les moteurs, les systèmes de freinage, les têtes de forage, les circuits hydrauliques et les autres sous-systèmes ont été modélisés mathématiquement selon les spécifications du fabricant afin de fournir une rétroaction précise au formateur et à l'opérateur. Analyse de la situation, vigilance de l'opérateur et connaissance des procédures, tout est continuellement mis à l'épreuve pendant la formation. Ainsi, l'opérateur devient un travailleur compétent, prudent et productif.

Les deux formateurs du centre NORCAT ont exercé le métier de mineur toute leur vie avant de passer à la formation par simulation. Ensemble, ils cumulent 104 années d'expérience dans l'industrie minière, ce qui fait d'eux des experts de l'équipement de l'exploitation minière souterraine et à ciel ouvert.

FIGURE 38 : Simulateur NORCAT



Avec l'autorisation de NORCAT

Les simulateurs offrent une formation sur huit équipements différents.

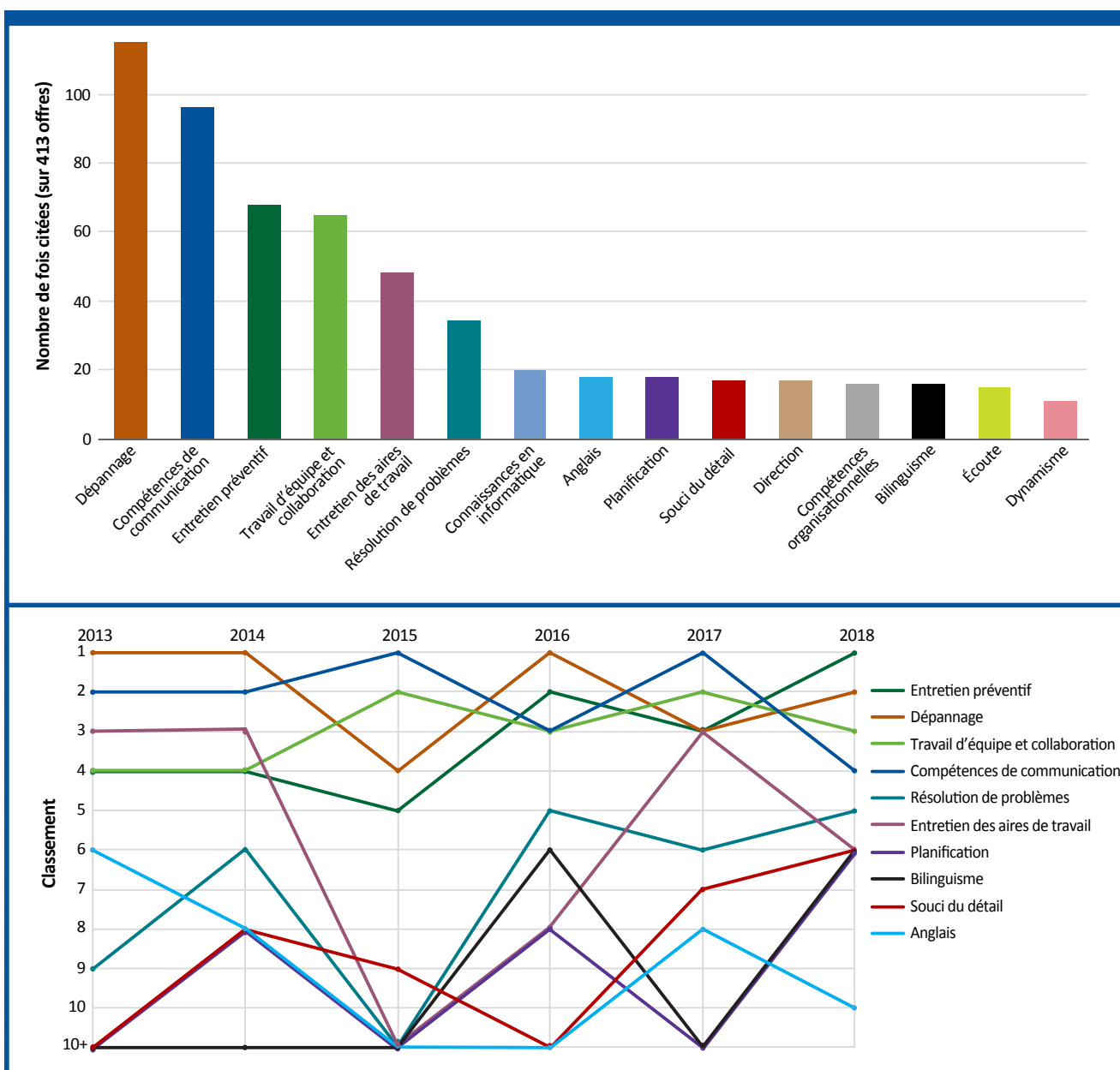
COMPÉTENCES POUR LE CORPS DE MÉTIERS PROFESSIONNELS

Les travailleurs qui exercent leurs fonctions au sein du corps de métiers professionnels doivent connaître tous les aspects liés à l'équipement de l'industrie minière : types, usages, fonctionnement et procédures de réparation. De plus, les employeurs recherchent des travailleurs proactifs et organisés qui comprennent l'importance de l'entretien préventif et qui peuvent faire le diagnostic de la machinerie et de l'équipement.

Compétences fondamentales

De 2013 à 2018, les compétences fondamentales les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour le corps de métiers professionnels du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière étaient, dans l'ordre, le dépannage, les compétences de communication et l'entretien préventif. De plus, la compétence fondamentale la plus citée en 2018 était l'entretien préventif. D'ailleurs, elle est progressivement devenue plus recherchée au cours des dernières années après avoir atteint le cinquième rang des compétences fondamentales les plus fréquemment citées en 2015 (figure 39).

FIGURE 39 : Compétences fondamentales* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour le corps de métiers professionnels du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

* Les compétences fondamentales de cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

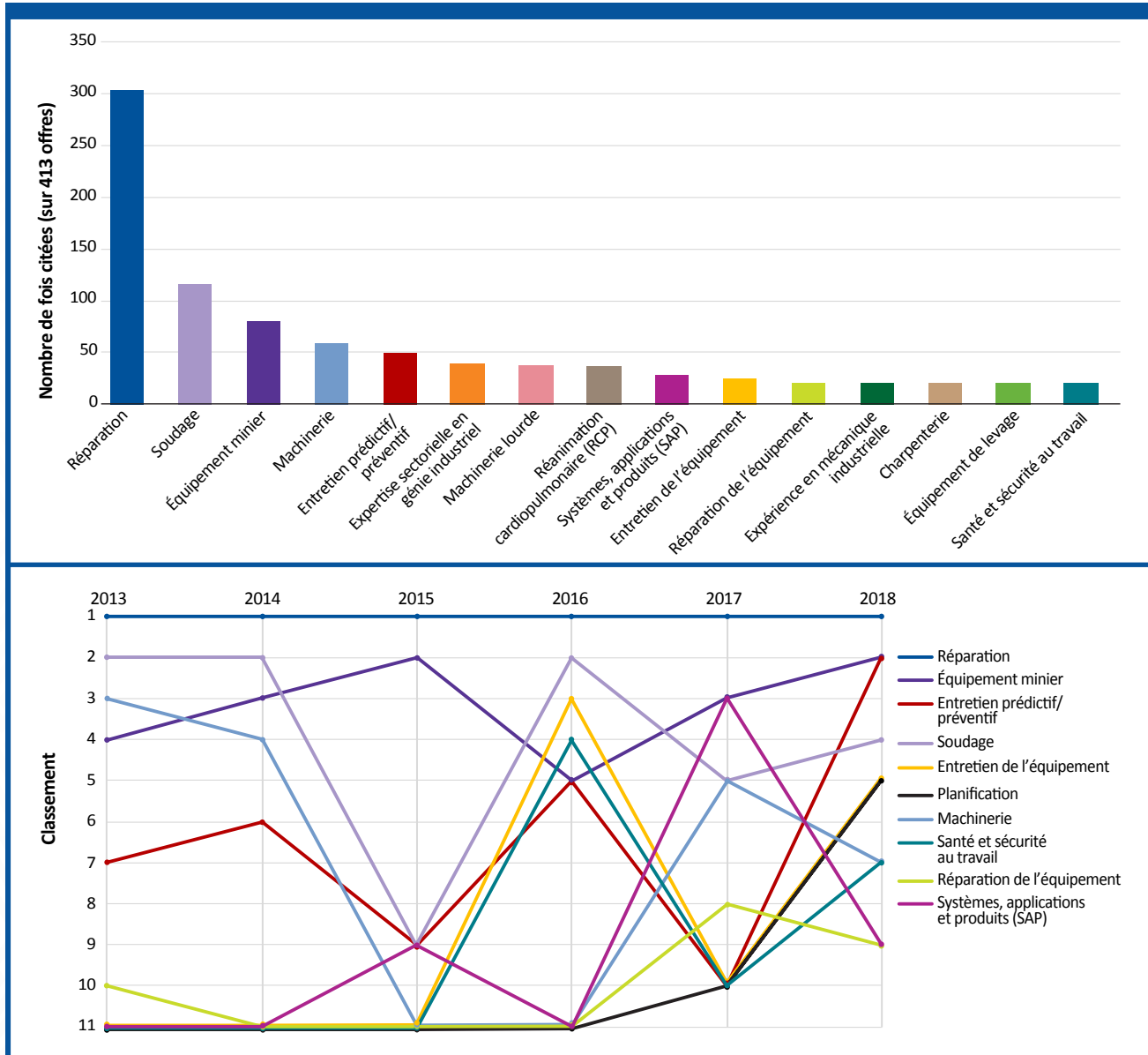
Compétences spécialisées

De 2013 à 2018, les compétences spécialisées les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour le corps de métiers professionnels étaient, dans l'ordre, la réparation, le soudage et l'équipement minier. De plus, la compétence spécialisée la plus fréquemment citée en 2018 était la réparation, qui occupe d'ailleurs la tête du classement depuis 2013 (figure 40).

Répercussions de l'innovation sur l'entretien de l'équipement

Dans le cadre de l'étude sur l'innovation du Conseil RHIM, les participants ont été nombreux à mentionner un changement de la nature des travaux d'entretien en raison de la complexité accrue des centres de commande et de l'automatisation, et à souligner que l'« entretien continu » deviendra un volet très important des activités minières qui nécessitera de recruter des travailleurs technobranchés et polyvalents, ou de recycler professionnellement les travailleurs existants. En effet, plutôt que de n'effectuer que des réparations mécaniques, les travailleurs devront aussi faire l'entretien des systèmes très perfectionnés de la machinerie. L'information en temps réel générée par l'équipement peut faciliter le diagnostic, mais nécessite que le technicien soit en mesure de lire et d'interpréter les données.

FIGURE 40 : Compétences spécialisées* les plus fréquemment citées dans les offres d'emploi en ligne pour le corps de métiers professionnels du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière (2013–2018)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Burning Glass Technologies, 2019

* Les compétences spécialisées dans cette figure sont des mots-clés qui apparaissent dans les offres d'emploi en ligne. Voir la rubrique *Limites de l'analyse des compétences* à la page 41.

Conclusions

Le plus grand défi que doit relever l'industrie minière canadienne est de veiller à ce que l'offre de main-d'œuvre soit suffisante pour répondre à la demande tout au long des phases descendantes et ascendantes 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 principalement 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.

Tous les intervenants de l'industrie minière (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 programmes du Conseil RHiM continueront de cibler l'amélioration de l'offre de main-d'œuvre de l'industrie minière. Chaque secteur est conçu pour renforcer l'offre de main-d'œuvre de l'industrie en créant des occasions pour les chercheurs d'emploi de jumeler leurs compétences aux besoins des employeurs de l'industrie minière et d'améliorer la capacité des employeurs à recruter et à embaucher des candidats qualifiés pour les professions à forte demande.

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, et à accroître la participation de celles qui ne font pas partie de l'industrie minière. Compte tenu des compétences techniques requises pour utiliser les technologies de pointe, il est probable que l'industrie devra puiser davantage dans les bassins des autres industries, notamment des technologies de l'information. Les programmes de collaboration visant à accroître l'inclusion et la diversité, le mentorat d'une génération à l'autre et la collaboration efficace entre les enseignants et les employeurs sont des exemples d'efforts visant à accroître l'offre de travailleurs. 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.

QUE PEUT FAIRE L'IMT DU CONSEIL RHiM POUR VOUS?

Les recherches, les analyses et les prévisions du Conseil RHiM renforcent la compréhension de l'offre et de la demande relatives au marché du travail dans l'industrie minière. L'IMT personnalisée vient compléter les initiatives de recherche ou de planification de la main-d'œuvre en fournissant des analyses et des prévisions qui aident à cerner les tendances en matière de ressources humaines au sein des organisations. Les renseignements à l'échelle régionale déterminent les tendances qui requièrent l'élaboration de stratégies internes et collaboratives.

Améliorez vos projets de recherche ou de planification de la main-d'œuvre au moyen de l'information sur le marché du travail et des données régionales du Conseil RHiM. Communiquez avec nous à research@mih.ca.

NOUS VOULONS CONNAÎTRE VOTRE OPINION

Si vous avez des commentaires sur ce rapport ou des suggestions pour le rapport de 2021 : **veuillez répondre à ce sondage.**

Nous nous ferons un plaisir de vous lire.

Cordialement,



L'équipe du Conseil RHiM

Annexe A

CLASSIFICATION 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, ce qui permet de regrouper les établissements dont les activités sont 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 l'intermédiaire 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 minerais métallifères (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 21114 (Extraction de pétrole par des méthodes non classiques)³⁴** : 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 à l'extraction minière)** : 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. Ce code du SCIAN combine les codes 213117 (Forage à forfait [sauf de puits de pétrole et de gaz]) et 213119 (Autres activités de soutien à l'extraction minière).

Première transformation des métaux

- **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, à raffiner, à laminier, à étirer et à 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 le dessin techniques, l'inspection de bâtiments, l'aménagement paysager, l'arpentage et la cartographie, la mise à l'essai en laboratoire et sur le terrain, des services d'aménagement intérieur, industriel et graphique, et d'autres services spécialisés. Seule une partie de ce code du SCIAN concerne les géosciences, l'arpentage et la cartographie, et les laboratoires d'analyse. Ce code du SCIAN a été sélectionné parce que bon nombre des professions qu'il chapeaute participent à des activités d'exploration minière, mais qu'elles sont classées sous le code 5413 du SCIAN, au lieu du code 211 ou 213 (p. ex., géoscientifiques et océanographes).

³⁴ Exclut de toutes les analyses du rapport, sauf les prévisions (section 4).

CLASSIFICATION DES PROFESSIONS

Le tableau ci-dessous regroupe les 70 codes de la CNP utilisés par le Conseil RHiM pour définir les professions jugées importantes pour l'industrie minière canadienne. Les titres des professions énumérées ci-dessous sont ceux utilisés dans le système de Statistique Canada.

TABLE A-1 : Liste des codes de la Classification nationale des professions (CNP)

Code CNP	Titre
Professions des secteurs de production	
8231	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines
7511	Conducteurs/conductrices de camions de transport
7521	Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)
8614	Manœuvres des mines
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
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 de métiers
7371	Grutiers/grutières
9241	Mécaniciens/mécaniciennes de centrales et opérateurs/opératrices 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 personnel scientifique assimilé
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

Code CNP	Titre
2115	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques
2112	Chimistes
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	
1111	Vérificateurs/vérificatrices et comptables
0112	Directeurs/directrices des ressources humaines
1112	Analystes financiers/analystes financières et analystes en placements
0111	Directeurs financiers/directrices financières
1121	Professionnels/professionnelles en ressources humaines
Travailleurs/travailleuses de soutien	
2263	Inspecteurs/inspectrices de la santé publique, de l'environnement et de l'hygiène et de la sécurité au travail
1241	Adjoints 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
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	
8221	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières
0811	Directeurs/directrices de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche
0711	Directeurs/directrices de la construction
7203	Entrepreneurs/entrepreneuses et surintendants/surintendantes en tuyauterie
0211	Directeurs/directrices des services de génie
9211	Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais
7301	Entrepreneurs/entrepreneuses et surintendants/surintendantes en mécanique

TABLEAU A-2 : Codes de la CNP pour les groupes professionnels de l'analyse des compétences (section 5)

Code CNP	Titre	Pourcentage d'offres d'emploi en ligne dans le groupe professionnel
Professions des secteurs de production		100 %
8231	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	23 %
7521	Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	23 %
7452	Manutentionnaires	15 %
7611	Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction	11 %
9241	Mécaniciens/mécaniciennes de centrales et opérateurs/opératrices de réseaux électriques	8 %
7511	Conducteurs/conductrices de camions de transport	6 %
7371	Grutiers/grutières	5 %
7612	Autres manœuvres et aides de soutien de métiers	4 %
8411	Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines	3 %
7372	Foreurs/foreuses et dynamiteurs/dynamiteuses de mines à ciel ouvert, de carrières et de chantiers de construction	1 %
Corps de métiers professionnels		100 %
7312	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	47 %
7311	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles	28 %
7237	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	16 %
7271	Charpentiers-menuisiers/charpentières-menuisières	5 %
7251	Plombiers/plombières	2 %
7252	Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs	1 %
Professions en génie		100 %
2131	Ingénieurs civils/ingénieures civiles	21 %
2132	Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	14 %
2143	Ingénieurs miniers/ingénieures minières	13 %
0211	Directeurs/directrices des services de génie	12 %
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes	11 %
2142	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	8 %
2148	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.	6 %
2141	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication	6 %
2147	Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes	4 %
2134	Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes	4 %

Annexe B

LISTE DES PRINCIPALES SOURCES DE DONNÉES

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

Data	Description
Tableau croisé personnalisé du Conseil RHiM (ENM/recensement)	Le Conseil RHiM s'est procuré ce document auprès de Statistique Canada à la suite de l'Enquête nationale auprès des ménages et des recensements de 2006, 2011 et 2016. 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 et à produire le modèle prévisionnel.
Tableau croisé personnalisé du Conseil RHiM (EPA)	Le Conseil RHiM s'est procuré ce document auprès de Statistique Canada élaboré à partir de l'Enquête sur la population active (EPA) sur une base continue. Il est conforme à la définition de l'industrie minière établie par le Conseil RHiM et couvre un ensemble sélectionné de codes du SCIAN. Il sert à décrire les caractéristiques démographiques de la main-d'œuvre du secteur minier et à produire le modèle prévisionnel.
Statistique Canada (EPA)	La recherche du Conseil RHiM se base souvent sur les données de l'EPA accessibles au public 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). Ces tendances sont souvent rapportées pour des codes du SCIAN plus larges que ceux qui figurent dans 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, notamment 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 (RNCan) 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.
Burning Glass Technologies	La solution novatrice de Burning Glass Technologies regroupe les données de milliers d'offres d'emploi en ligne sur une plateforme intelligible. L'entreprise génère les données en calculant le nombre de fois que certains mots-clés apparaissent dans les offres d'emploi en ligne, en utilisant un robot d'indexation pour décrire les professions, les compétences fondamentales et les compétences spécialisées spécifiques qui sont actuellement recherchées par les employeurs.

 mihr.ca/fr

