



# Prévisions sur l'emploi et l'embauche dans l'industrie minière canadienne 2010



*Rapport du Réseau d'information sur  
la main-d'œuvre de l'industrie minière*



Ce projet est financé en partie par le Gouvernement du Canada par l'entremise du Programme des conseils sectoriels.

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.

© Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), 2010

Tous droits réservés. L'utilisation de toute partie de la présente publication à des fins de reproduction, de conservation dans un système d'extraction ou de transmission sous toute forme ou de quelle que 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 obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :**

Conseil des ressources humaines de l'industrie minière  
260, chemin Hearst  
Bureau 401  
Kanata (Ontario) K2L 3H1

Tél. : 613-270-9696  
Télec. : 613-270-9399  
Courriel : [research@mih.ca](mailto:research@mih.ca)

**Vous pouvez également consulter les sites Web suivants :**

[www.previsionsrhim.ca](http://www.previsionsrhim.ca)  
[www.conseilrhim.ca](http://www.conseilrhim.ca)

Publié en juillet 2010.



# Table des matières

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Contexte de l'industrie</b> .....	<b>2</b>
<b>Modèle de prévisions sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche</b> .....	<b>2</b>
<b>Prévisions nationales sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche</b> .....	<b>2</b>
<b>Prévisions régionales sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche</b> .....	<b>3</b>
<b>Prévisions professionnelles sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche</b> .....	<b>5</b>
<b>Résolution du problème</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>7</b>
<b>Contexte</b> .....	<b>8</b>
<b>Aperçu du rapport</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Aperçu de la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne</b> .....	<b>11</b>
<b>Définition et aperçu de la situation économique de l'industrie minière canadienne</b> .....	<b>11</b>
Définition et portée de l'industrie .....	11
Aperçu de la situation économique .....	13
<b>Tendances du marché du travail de l'industrie minière</b> .....	<b>14</b>
Emploi .....	15
Productivité de la main-d'œuvre .....	16
Niveau d'instruction .....	17
Relations de travail .....	18
Roulement du personnel .....	19
Rémunération et heures travaillées .....	19
Syndicalisation .....	22
Utilisation d'agents contractuels .....	23
<b>Vieillesse de la population active</b> .....	<b>23</b>
Retraite .....	24
<b>Taux de participation de la main-d'œuvre et diversité</b> .....	<b>25</b>
Les femmes dans l'industrie minière .....	26
Participation des Autochtones à l'industrie minière .....	27
Les néo-Canadiens dans l'industrie minière .....	29
<b>Résumé</b> .....	<b>30</b>

<b>3</b>	<b>Prévisions sur les besoins en matière d'embauche dans l'industrie minière canadienne</b>	<b>31</b>
	Élaboration du modèle	31
	Hypothèses	32
	Prévisions nationales sur les besoins en matière d'embauche	34
	Prévisions selon l'emploi	36
	Prévisions régionales sur les besoins en matière d'embauche	39
	Région de l'Atlantique	40
	Québec	42
	Ontario	44
	Région des Prairies	46
	Colombie-Britannique	48
	Territoires	49
<b>4</b>	<b>Discussion</b>	<b>51</b>
	Optimisation de l'utilisation de toutes les sources de talent possibles	51
	Accroissement de la productivité	52
	<b>Annexe A</b>	<b>53</b>
	<b>Annexe B</b>	<b>55</b>

## Liste des tableaux et des figures

<b>Tableau 1</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Canada.....	3
<b>Tableau 2</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — selon la région.....	4
<b>Tableau 3</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche — selon les grandes catégories professionnelles.....	5
<b>Tableau 4</b>	Les dix plus importants minéraux du Canada selon leur valeur de production, 2008.....	14
<b>Tableau 5</b>	Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière d'ascendance autochtone .....	28
<b>Tableau 6</b>	Principales hypothèses en matière de prévisions .....	33
<b>Tableau 7</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Canada.....	34
<b>Tableau 8</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Canada .....	35
<b>Tableau 9</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche — selon les grandes catégories professionnelles et les emplois pertinents pour l'industrie minière .....	37
<b>Tableau 10</b>	Nombre total d'emplois de l'industrie minière, selon la région .....	39
<b>Tableau 11</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — région de l'Atlantique .....	41
<b>Tableau 12</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche des dix principaux emplois dans la région de l'Atlantique .....	42
<b>Tableau 13</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Québec.....	43
<b>Tableau 14</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois au Québec.....	44
<b>Tableau 15</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Ontario .....	45
<b>Tableau 16</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois en Ontario .....	46
<b>Tableau 17</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — région des Prairies.....	46
<b>Tableau 18</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois de la région des Prairies .....	47
<b>Tableau 19</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Colombie-Britannique.....	48
<b>Tableau 20</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois en Colombie-Britannique .....	49
<b>Tableau 21</b>	Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Territoires .....	49
<b>Tableau 22</b>	Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois des Territoires.....	50

<b>Figure 1</b>	Valeur de la production minérale canadienne, 1998-2008 .....	13
<b>Figure 2</b>	L'emploi dans l'industrie minière et l'indice des prix des minéraux (IPM).....	15
<b>Figure 3</b>	Productivité de la main-d'œuvre et emploi.....	16
<b>Figure 4</b>	Productivité de la main-d'œuvre dans le Nord du Canada .....	17
<b>Figure 5</b>	Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière selon le niveau le plus élevé d'instruction atteint.....	18
<b>Figure 6</b>	Taux de rémunération horaire total, selon la région .....	20
<b>Figure 7</b>	Données de référence moyennes sur le salaire horaire de certains postes de l'industrie minière, selon les produits de base générés .....	21
<b>Figure 8</b>	Nombre hebdomadaire d'heures travaillées dans l'industrie minière — Canada et régions, 1988-2008 .....	21
<b>Figure 9</b>	Taux de syndicalisation : foresterie, pêche, exploitation minière et pétrole et gaz, de 1997 à 2008.....	22
<b>Figure 10</b>	Répartition selon les groupes d'âge dans l'industrie minière canadienne, en 2006 .....	24
<b>Figure 11</b>	Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière admissible à la retraite .....	25
<b>Figure 12</b>	Proportion de femmes dans les industries d'exploitation des ressources naturelles .....	26
<b>Figure 13</b>	Proportion de femmes dans certains emplois de l'industrie minière .....	27
<b>Figure 14</b>	Collectivités autochtones et sites actifs d'exploitation minière et d'exploration .....	28
<b>Figure 15</b>	Prévisions sur les besoins annuels en matière d'embauche — Canada .....	35
<b>Figure 16</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — région de l'Atlantique .....	41
<b>Figure 17</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Québec .....	43
<b>Figure 18</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Ontario.....	45
<b>Figure 19</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — région des Prairies .....	47
<b>Figure 20</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Colombie-Britannique .....	48
<b>Figure 21</b>	Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Territoires .....	50
<b>Figure A1</b>	Organigramme de l'emploi et des besoins en matière d'embauche .....	53

## Remerciements

Le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHiM) désire faire part de son appréciation aux organisations qui ont apporté leurs connaissances et leurs idées dans la cadre de l'élaboration du présent rapport. Le Conseil RHiM tient à remercier tous les répondants au sondage de leurs commentaires inestimables et du temps qu'ils ont pris pour répondre aux questions.

Nous tenons également à remercier notre conseil d'administration, les intervenants de l'industrie et le gouvernement du Canada de leurs conseils et de leur engagement continu en vue de régler les problèmes associés aux ressources humaines de l'industrie minière.



## Sommaire

L'industrie minière canadienne est très concurrentielle à l'échelle mondiale et pourrait continuer à avoir du succès pendant un bon bout de temps à l'avenir. Les pays qui connaissent actuellement un développement rapide, comme la Chine et l'Inde, continueront d'avoir besoin des ressources brutes que fournissent les sociétés minières du Canada. Cependant, cette possibilité est menacée par la pénurie de main-d'œuvre imminente et d'autres problèmes de ressources humaines avec lesquels doit composer le secteur. Plusieurs tendances du marché du travail ont une incidence sur la disponibilité et la qualité de la main-d'œuvre dans l'industrie minière, particulièrement le vieillissement de la population active, la productivité et la difficulté à attirer de nouvelles personnes compétentes dans le secteur.

La façon la plus efficace de régler le manque de ressources humaines existant et prévu consiste à adopter une approche à deux volets : (i) optimiser l'utilisation de toutes les sources de main-d'œuvre disponibles; et (ii) accroître la productivité. Afin de combler le manque de personnes compétentes, il faut déployer des efforts continus pour attirer et retenir les jeunes, les femmes, les néo-Canadiens et les Autochtones, afin d'avoir accès à des sources de talent qui n'ont jamais été exploitées jusqu'à ce jour. De plus, le besoin de remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite, combiné à l'épuisement du réservoir de main-d'œuvre, forcera de plus en plus l'industrie à compter sur l'accroissement de la productivité pour maintenir le rendement économique. Quant à l'accroissement de la productivité, il devra provenir d'investissements dans la formation et l'éducation ainsi que dans l'innovation et les progrès technologiques.

Le présent rapport sert de fondement à une approche structurée et stratégique à l'égard du perfectionnement de la main-d'œuvre. Il comporte deux sections principales. La première donne un aperçu de la situation économique et examine les tendances du marché du travail qui influent sur l'industrie; la deuxième présente les changements prévus de l'emploi et les besoins en matière d'embauche à l'échelle nationale, régionale et professionnelle, au cours d'une période de deux ans, de cinq ans et de dix ans. Enfin, les observations sur les prévisions et les tendances du marché du travail donnent des idées quant à des façons proactives de composer avec les difficultés qu'éprouve l'industrie sur le plan des ressources humaines.

## Contexte de l'industrie

Comparativement à d'autres secteurs, l'emploi dans l'industrie minière est très instable. Le changement du nombre total d'emplois est directement lié au prix des produits de base à l'échelle internationale, et inversement proportionnel aux gains en matière de productivité. Lorsque ce changement est combiné au vieillissement rapide et au manque de croissance dans la population active du Canada, les perspectives ne sont pas très réjouissantes. Dans un avenir rapproché, le secteur aura une grande difficulté à trouver les bonnes personnes pour pourvoir les postes vacants.

## Modèle de prévisions sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche

L'élaboration de tout modèle est un processus itératif et continu. La version actuelle du modèle de prévisions du Conseil RHiM dont il est question dans le présent rapport est le point culminant d'une élaboration rigoureuse qui s'est déroulée pendant les cinq dernières années. Une discussion détaillée du modèle et de ses hypothèses sous-jacentes se trouve au chapitre 3 et à l'annexe A.

Le modèle de prévisions combine les changements de l'emploi causés par des facteurs économiques et les besoins en matière de remplacement, pour obtenir l'ensemble des besoins en matière d'embauche. Les changements de l'emploi représentent les fluctuations du prix des produits de base (d'après les prévisions consensuelles courantes), les gains en matière de productivité, et l'emploi au cours de l'année précédente. Les besoins en matière de remplacement sont fondés sur le taux de retraite (calculé d'après la répartition selon l'âge de la main-d'œuvre, et en supposant un âge de retraite moyen de 59,5 ans), et le taux de cessation d'emploi non liée à la retraite. Trois scénarios ont été conçus pour prévoir les besoins nationaux, régionaux et professionnels en matière d'embauche, au cours d'une période de dix ans. Le scénario de référence utilise une prévision consensuelle pour la fluctuation du prix des produits de base et les changements en matière de productivité. Le scénario expansionniste suppose une croissance plus grande que prévu du prix des produits de base et de la productivité, alors que le scénario récessionniste suppose une croissance plus faible que prévu.

## Prévisions nationales sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche

Les prévisions pour le Canada sont obtenues en additionnant les changements de l'emploi et les besoins en matière d'embauche dans les six régions à l'étude.

Selon le scénario de référence, l'industrie minière canadienne devra embaucher 100 000 nouveaux travailleurs d'ici la fin de 2020 pour répondre aux besoins en matière de remplacement et pourvoir de nouveaux postes. Si le prix des produits de base est meilleur que prévu (le scénario expansionniste), les besoins cumulatifs en matière d'embauche pourraient atteindre près de 135 000 travailleurs. Même dans le scénario récessionniste, l'industrie aurait besoin d'embaucher environ 56 000 travailleurs au cours des dix prochaines années.

Le tableau 1 montre les changements cumulatifs de l'emploi et des besoins en matière d'embauche selon le scénario de référence en 2010 en 2012, en 2015 et en 2020. Comme le tableau l'indique, les besoins en matière de remplacement excèdent les changements de l'emploi attribuables au prix des produits de base et aux gains liés à la productivité de la main-d'œuvre, ce qui crée des besoins cumulatifs positifs en matière d'embauche à court, à moyen et à long terme.

**Tableau 1**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Canada**  
**Scénario de référence — 2010, 2012, 2015 et 2020**

RÉGION	ANNÉE	CHANGEMENTS DE L'EMPLOI	BESOINS EN MATIÈRE DE REMPLACEMENT		ENSEMBLE DES BESOINS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE
			RETRAITE	CESSATION D'EMPLOI NON LIÉE À LA RETRAITE	
Canada	2010	-1 000	3 710	3 980	6 690
	2012	3 400	13 580	12 100	29 080
	2015	-3 500	32 600	24 050	53 150
	2020	-8 600	65 290	43 300	99 990

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Pour l'ensemble du Canada, les besoins cumulatifs en matière d'embauche représentent près de 50 % du niveau d'emploi de 2009, et on prévoit que ces besoins augmenteront à une vitesse de 2 à 5 % par année au cours de la période des prévisions.

### Prévisions régionales sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche

Des prévisions sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche ont été produites pour six régions :

- l'Atlantique;
- le Québec;
- l'Ontario;
- les Prairies;
- la Colombie-Britannique;
- les Territoires.

La comparaison des besoins en matière d'embauche entre les régions doit être traitée avec prudence, car les divers facteurs qui influent sur le modèle de prévisions diffèrent d'une région à l'autre. De plus, il y a des différences importantes entre les régions en ce qui concerne l'emploi et les besoins en matière d'embauche, selon le profil d'âge de la main-d'œuvre et les prévisions sur le prix des produits de base et la productivité de la main-d'œuvre. Pour ces raisons, des prévisions distinctes sont produites pour chaque région, et chaque section correspondante du rapport traite des principaux facteurs associés aux besoins en matière d'embauche.

Comme le montre le tableau 2, les besoins cumulatifs en matière d'embauche varient de manière importante d'une région à l'autre, ce qui s'explique en partie par le nombre actuel de travailleurs de l'industrie minière dans chaque région ainsi que par les variations régionales de la répartition selon l'âge. En effet, les efforts d'embauche dépendent grandement du contexte régional, mais aussi d'un large éventail de facteurs.

La croissance de l'emploi diffère d'une région à l'autre. Dans la plupart des cas, les besoins en matière d'embauche dépendent des besoins en matière de remplacement. Cependant, dans les Prairies, on prévoit une augmentation du nombre total d'emplois au cours de la période des prévisions. Par conséquent, les besoins cumulatifs en matière d'embauche pour cette région découlent à la fois de la croissance et des besoins en matière de remplacement.

**Tableau 2**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — selon la région**  
**Scénario de référence — 2010, 2012, 2015 et 2020**

RÉGION	ANNÉE	CHANGEMENTS DE L'EMPLOI	BESOINS EN MATIÈRE DE REMPLACEMENT		BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE
			RETRAITE	CESSATION D'EMPLOI NON LIÉE À LA RETRAITE	
Atlantique	2010	-120	220	210	310
	2012	-380	770	630	1 020
	2015	-1 350	1 750	1 220	1 610
	2020	-2 750	3 230	2 070	2 530
Québec	2010	-4 280	830	750	-2 700
	2012	-2 640	3 180	2 320	2 850
	2015	-6 650	7 520	4 510	5 370
	2020	-8 060	14 650	7 890	14 450
Ontario	2010	310	950	880	2 140
	2012	-1 790	3 490	2 580	4 280
	2015	-4 920	8 430	4 950	8 480
	2020	-7 600	16 820	8 650	17 910
Prairies	2010	2 650	1 130	1 650	5 430
	2012	7 210	4 190	5 110	16 500
	2015	9 410	10 540	10 460	30 400
	2020	10 570	22 190	19 470	52 250
Colombie-Britannique	2010	360	520	410	1 290
	2012	470	1 720	1 240	3 440
	2015	-620	3 810	2 440	5 650
	2020	-1 470	7 300	4 340	10 200
Territoires	2010	260	60	70	390
	2012	650	230	230	1 100
	2015	730	550	470	1 740
	2020	690	1 100	870	2 650

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

La vitesse à laquelle augmentent les besoins en matière d'embauche diffère également entre les régions. Dans les Prairies et les Territoires, la majeure partie des besoins en matière d'embauche se présenteront davantage au début de la période des prévisions que dans le reste du Canada. Cependant, les besoins en matière d'embauche dans les Territoires exigeront un moins grand nombre de travailleurs, et l'ensemble des besoins se chiffrera à 2 650 personnes.

Cela s'explique grandement par le fait que les Territoires comptent une portion relativement petite de main-d'œuvre de l'industrie minière. On prévoit que la région des Prairies aura les plus grands besoins en matière d'embauche au Canada : 52 250 travailleurs d'ici 2020.

## Prévisions professionnelles sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche

Le présent rapport estime également les besoins en matière d'embauche selon l'emploi, tant à l'échelle nationale que régionale. Dans toutes les régions, les plus grands besoins en matière d'embauche seront observés dans les métiers et les emplois non désignés, pour lesquels il faudra embaucher 31 980 travailleurs au Canada. Cela représente près du tiers de l'ensemble des besoins en matière d'embauche prévus d'ici 2020. Comme l'indique le tableau 3, les autres grandes catégories professionnelles qui devraient être en grande demande sont les surveillants, les coordonnateurs et les contremaîtres; les professions libérales et du domaine des sciences physiques; et les professions techniques.

En ce qui concerne les professions précises, on prévoit que les besoins en matière d'embauche seront plus élevés pour les conducteurs d'équipement lourd, les conducteurs de camions et les mineurs de production et d'exploitation souterraine.

**Tableau 3**

**Besoins cumulatifs en matière d'embauche — selon les grandes catégories professionnelles**  
**Scénario de référence — 2012, 2015, 2020**

	2012	2015	2020
Métiers et emplois non désignés	9 165	16 660	31 979
Surveillants, coordonnateurs et contremaîtres	1 798	3 281	6 258
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	1 094	1 989	3 810
Professions techniques	909	1 657	3 204
Travailleurs de soutien	835	1 509	2 777
Gestionnaires ou professions du domaine des finances	623	1 136	2 127
<b>Total</b>	<b>14 424</b>	<b>26 233</b>	<b>50 155</b>

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Nota : L'ensemble des besoins en matière d'embauche selon l'emploi ne s'ajoutera pas à l'ensemble des besoins en matière d'embauche pour le Canada en raison des données limitées pour définir les emplois du secteur, comme l'indique le chapitre 3 ci-dessous.

## Résolution du problème

Les prévisions sur l'embauche présentées dans le présent rapport soulignent l'importance de l'investissement important que l'industrie continue de faire pour attirer et retenir les personnes les plus compétentes. Les difficultés liées aux ressources humaines constitueront la principale contrainte de la croissance économique du secteur minier du Canada. Malgré la participation accrue des néo-Canadiens, des Autochtones, des femmes et des travailleurs âgés dans la main-d'œuvre de l'industrie minière, il sera de plus en plus difficile de répondre à la demande en travailleurs, ce qui est partiellement dû au vieillissement et à la diminution de la population active. Ainsi, la performance économique devra de plus en plus compter sur l'accroissement de la productivité. De toute évidence, à la lumière des résultats des prévisions communiqués dans le présent rapport, l'adoption d'une approche proactive et stratégique aidera les employeurs de l'industrie à planifier les besoins futurs en matière de main-d'œuvre.

De façon générale, le Conseil RHiM recommande l'adoption d'une approche à deux volets. D'abord, les employeurs peuvent poursuivre leurs efforts pour optimiser l'utilisation des sources de talent disponibles. Il existe de nombreuses stratégies pour cette approche, dont la création d'une culture d'intégration dans la main-d'œuvre et l'accroissement de la représentation des femmes, des néo-Canadiens et des Autochtones. Ensuite, l'industrie peut accroître la productivité par des investissements dans la formation et le perfectionnement de la main-d'œuvre, combinés à une orientation vers l'innovation et l'appui des progrès technologiques.



# 1

## Introduction

L'industrie minière canadienne jouit d'une renommée internationale, et la valeur de la production minérale au Canada domine le monde. L'industrie représente 3,5 % du PIB, 9,7 milliards de dollars en dépenses en capital et plus de 95 milliards de dollars en exportations. Le Canada est le principal producteur d'uranium et de potasse et il figure parmi les cinq principaux producteurs de nickel, d'aluminium, de zinc et de molybdène<sup>1</sup>. La demande des pays connaissant une croissance et un développement rapides, comme l'Inde et la Chine, assure une perspective économique positive pour l'industrie. Par exemple, le rythme de croissance rapide de la Chine se traduit par une forte demande en métaux de base, en potasse, en uranium et en métaux précieux, pour les décennies à venir. Cependant, l'industrie minière canadienne éprouve de nombreuses difficultés, malgré sa position de chef de file à l'échelle mondiale.

Les difficultés liées aux ressources humaines représentent une sérieuse menace pour la concurrence à venir de l'industrie minière du Canada, et il est permis de croire que ces difficultés constituent la plus grande contrainte de la croissance continue de l'industrie. L'Association minière du Canada a récemment désigné les ressources humaines comme l'une des six principales difficultés éprouvées par l'industrie aux côtés des questions d'ordre politique et réglementaire, des répercussions environnementales, de la diminution des réserves et de la responsabilité sociale des entreprises<sup>2</sup>.

Les difficultés proviennent du vieillissement de la population et de la main-d'œuvre, d'une mauvaise image de l'industrie minière chez les jeunes, et des conditions et des cultures de travail qui ont traditionnellement découragé la participation de divers groupes, comme les femmes et les néo-Canadiens. Malgré les efforts remarquables déployés pour accroître la participation de groupes antérieurement sous-représentés dans la main-d'œuvre de l'industrie, il devient de plus en plus difficile pour les employeurs de trouver les travailleurs hautement qualifiés et expérimentés dont ils ont besoin. Il s'agit déjà d'une grande préoccupation dans certains segments du secteur, et la difficulté ne cessera d'augmenter à mesure que les travailleurs les plus expérimentés prendront leur retraite.

Le présent rapport sert de fondement à l'élaboration de nouvelles approches pour résoudre les problèmes en matière de ressources humaines et appuyer le déploiement d'efforts continus pour (i) optimiser l'utilisation de toutes les

1 L'Association minière du Canada, *The Canadian Mining Industry: Overview, Issues and the Way Forward*, avril 2010.

2 *ibid.*

sources de main-d'œuvre disponibles, et (ii) accroître la productivité. Le chapitre 2 présente le contexte actuel et les données démographiques sur la main-d'œuvre, dont les données de référence sur le taux de participation, la diversité, le roulement du personnel et la demande en retraite. Le chapitre 3 présente les prévisions régionales et nationales sur les besoins en matière d'embauche pour l'ensemble de l'industrie et selon les catégories professionnelles. Les renseignements contenus dans le présent rapport peuvent être utilisés par tous les intervenants de l'industrie, y compris les employeurs, les éducateurs et les gouvernements.

## Contexte

L'un des principaux objectifs stratégiques du Conseil RHiM consiste à accroître la capacité des intervenants de l'industrie de comprendre, d'anticiper et de planifier les besoins en matière d'offre et de demande de main-d'œuvre. Pour ce faire, le Conseil RHiM fournit des renseignements de grande qualité sur le marché du travail; des prévisions régionales et professionnelles sur l'embauche; et des recherches fondées sur la gestion des ressources humaines. Dans le cadre de son engagement, le Réseau d'information sur la main-d'œuvre de l'industrie minière (RIMIN) — source des recherches et des analyses les plus approfondies effectuées sur le marché du travail de l'industrie minière canadienne — donne régulièrement des prévisions sur les besoins de l'industrie minière canadienne en matière d'embauche.

L'une des principales activités du RIMIN consiste à produire des prévisions fondées sur un modèle sur les changements de l'emploi et les besoins en matière d'embauche. L'étude dont il est question dans le présent rapport vise à prévoir les changements de l'emploi et les besoins en matière d'embauche au cours d'une période de deux ans, de cinq ans et de dix ans, en mettant l'accent sur les demandes à l'échelle nationale, régionale et professionnelle. Le présent rapport approfondit les recherches et les prévisions antérieures (effectuées en 2008 et en 2009) étudiant la dynamique du marché du travail de l'industrie minière en Colombie-Britannique, en Saskatchewan et en Ontario.

Les prévisions contenues dans le présent rapport analysent trois différents scénarios économiques : un scénario récessionniste, un scénario de référence et un scénario expansionniste. Chaque scénario donne des prévisions sur les changements de l'emploi et les besoins en matière d'embauche, de 2010 à 2020. Le présent rapport présente également les résultats du *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHiM, qui accompagnent les prévisions fondées sur le modèle et donnent les principales données démographiques d'un échantillon représentatif d'employeurs de l'industrie minière.

Jusqu'à présent, l'offre sur le marché du travail et les prédictions sur l'écart entre l'offre et la demande de main-d'œuvre ne sont pas explicitement prises en considération dans les prévisions du Conseil RHiM. Cependant, le Conseil RHiM a commencé à faire des recherches pour enquêter sur l'offre de main-d'œuvre dans l'industrie minière. Ces améliorations continues font partie intégrante du programme du RIMIN, et l'offre de main-d'œuvre sera incluse dans les rapports à venir sur les prévisions.

## Aperçu du rapport

Le rapport se divise en deux sections principales. Il commence par un aperçu de l'industrie minière canadienne, suivi de prévisions nationales et régionales sur les changements de l'emploi et les besoins en matière d'embauche, au cours d'une période de deux ans, de cinq ans et de dix ans. Les prévisions comprennent également des estimations des besoins en matière d'embauche pour les principales catégories professionnelles.

Dans le chapitre 2, on donne tout d'abord une définition de l'industrie minière et on précise sa portée. Cette définition est utilisée dans les analyses et les prévisions qui suivent sur le marché du travail. La définition est suivie d'une discussion sur les tendances du marché du travail en ce qui concerne l'emploi, le roulement du personnel, la productivité, le niveau d'instruction, le vieillissement de la population active et la diversité. Dans cette section, les résultats du *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHiM (et d'autres recherches sur l'industrie) illustrent les tendances du marché. Le rapport discute également des questions liées au resserrement du marché du travail et à l'optimisation de l'utilisation de toutes les sources de main-d'œuvre possibles. Cette section ouvre la voie aux prévisions qui suivent et décrit le contexte dans lequel elles s'inscrivent.

Le chapitre 3 commence par un bref examen des principales hypothèses adoptées pour produire des prévisions sur le nombre total d'emplois et les besoins en matière d'embauche, selon les scénarios récessionniste, de référence et expansionniste. L'examen est suivi par des prévisions sur les besoins en matière d'embauche à l'échelle nationale et régionale, ainsi que selon les grandes catégories professionnelles. L'annexe A donne des détails sur la méthode de prévisions.

Le rapport se termine par une discussion de haut niveau sur les constatations et les résultats (chapitre 4) et offre des suggestions quant aux orientations futures pour répondre aux besoins de l'industrie en matière de main-d'œuvre. L'approche recommandée par le Conseil RHiM pour résoudre les difficultés actuelles en matière de ressources humaines dans l'industrie est utilisée comme cadre de discussion.





## 2 Aperçu de la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne

L'industrie minière canadienne doit composer avec plusieurs difficultés liées au marché du travail. Malgré l'augmentation impressionnante de la participation des groupes sous-représentés (par exemple, le succès que connaît l'industrie en dépassant largement la moyenne nationale dans l'emploi d'Autochtones), les employeurs doivent toujours composer avec le vieillissement de la population active et la pénurie de main-d'œuvre imminente. Afin de résoudre ces problèmes de manière proactive et de répondre aux besoins futurs en matière d'embauche, l'industrie doit d'abord optimiser l'utilisation de toutes les sources de main-d'œuvre disponibles puis accroître sa productivité en investissant dans la formation et le perfectionnement des compétences et en favorisant l'innovation et les progrès technologiques. La première étape à suivre dans l'élaboration de ces stratégies consiste à examiner le contexte actuel et le profil démographique de la main-d'œuvre de l'industrie.

Le présent chapitre commence par une brève définition et un survol des conditions économiques de l'industrie minière canadienne. On examine ensuite diverses tendances du marché du travail influant sur la quantité et la qualité de la main-d'œuvre, dont l'emploi, le roulement du personnel, la productivité, le niveau d'instruction, la rémunération, les relations de travail, les retraites prévues et la diversité. Les résultats du *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHIM sont aussi présentés dans le chapitre, en plus d'autres recherches sur l'industrie qui illustrent les questions abordées.

### Définition et aperçu de la situation économique de l'industrie minière canadienne

#### Définition et portée de l'industrie

Statistique Canada, la principale source de renseignements sur le marché du travail au Canada, utilise deux différents systèmes de codification pour classer les données : le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et la Classification nationale des professions — statistiques (CNP-S). Les deux systèmes fournissent une structure hiérarchique qui divise les catégories de haut niveau en catégories plus détaillées afin de regrouper les établissements et les personnes semblables.

Les codes du SCIAN<sup>3</sup> sont utilisés par des organismes de statistique des quatre coins de l'Amérique du Nord pour décrire les activités économiques et commerciales au niveau de l'industrie. Le système présente un cadre orienté vers la production où l'affectation à une industrie précise est fondée sur les activités principales, ce qui lui permet de regrouper les établissements ayant des activités semblables.

Le système de CNP-S<sup>4</sup> a été conçu par Statistique Canada et Ressources humaines et Développement des compétences Canada pour fournir des descriptions normalisées des emplois occupés par les Canadiens sur le marché du travail. Les codes de la CNP-S répartissent les participants à la population active selon la nature de l'emploi qu'ils occupent, ce qui permet de regrouper les emplois semblables. Les codes de la CNP-S sont propres au Canada. Ensemble, le SCIAN et la CNP-S permettent de regrouper des statistiques pour obtenir des estimations de l'emploi et des données démographiques sur la main-d'œuvre au moyen des sources des données de Statistique Canada.

Cependant, il n'y a pas de code unique du SCIAN correspondant directement à toutes les phases du cycle d'exploitation minière (qui comprend l'exploration, l'exploitation, l'extraction, la transformation et la remise en état). Dans un même ordre d'idées, il n'y a pas d'ensemble unique de catégories de la CNP-S qui se rapporte seulement à l'industrie minière. Les gens employés dans des groupes professionnels prédominants dans l'industrie minière travaillent également dans beaucoup d'autres industries. L'annexe B comprend une liste complète des codes de la CNP-S utilisés pour définir les emplois de l'industrie minière.

Afin d'offrir la meilleure estimation possible de l'industrie, le Conseil RHIM a défini le secteur selon les codes SCIAN suivants, ce qui a permis d'obtenir la meilleure correspondance entre les activités principales et les activités de transformation de l'industrie définies par Ressources naturelles Canada<sup>5</sup>. Les codes du SCIAN définissant l'industrie minière sont :

- **SCIAN 212 : Extraction minière et exploitation en carrière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz).** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction, l'enrichissement ou toute autre préparation des minéraux métalliques et non métalliques, y compris le charbon.
- **SCIAN 213 : Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz.** Ce sous-secteur comprend les établissements dont l'activité principale est la prestation, en vertu d'ententes contractuelles ou contre rémunération, des services de soutien requis par l'extraction minière et l'extraction en carrière de minéraux de même que par l'extraction de pétrole et de gaz. Sont compris les établissements qui font de l'exploration visant des minéraux autres que le pétrole et le gaz<sup>6</sup>.
- **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.

---

3 Les définitions du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (2007) proviennent du site suivant : <http://stds.statcan.gc.ca/naics-scian/2007/cs-rc-fra.asp?criteria=212>.

4 Les définitions de la CNP-S (2006) se trouvent à l'adresse suivante : [www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/soc-cnp/2006/noc2006-cnp2006-menu-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/soc-cnp/2006/noc2006-cnp2006-menu-fra.htm).

5 Ressources naturelles Canada, *Annuaire des minéraux du Canada*, 2008.

6 La définition de l'industrie minière donnée par le Conseil RHIM ne comprend pas l'extraction de pétrole et de gaz ou les activités liées à l'extraction de sables bitumineux. Cependant, la classification 213 du SCIAN ne comprend pas de données exclusives à l'industrie minière et comprend certaines activités des services de soutien pour le pétrole, le gaz et les sables bitumineux.

- **SCIAN 3313 : Production et transformation d'alumine et d'aluminium.** Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à extraire de l'alumine.
- **SCIAN 3314 : Production et transformation de métaux non ferreux (sauf l'aluminium).** Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fondre, raffiner, laminier, étirer et extruder des métaux non ferreux autres que l'aluminium, et à en faire des alliages.

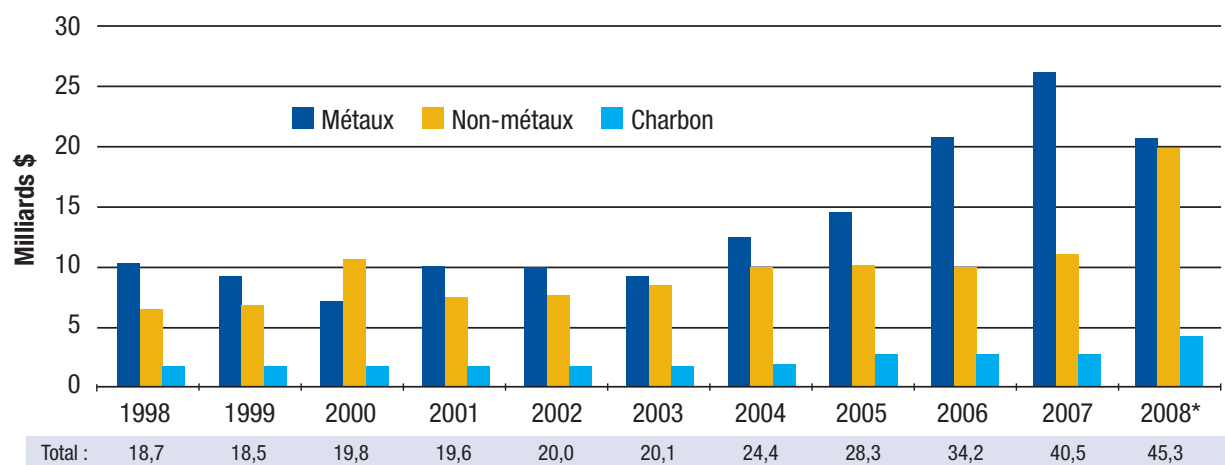
## Aperçu de la situation économique

L'industrie minière a connu une forte croissance économique pendant près de dix ans, pour en arriver au déclin marqué de l'automne 2008. Cependant, la reprise économique suivant la récession est déjà amorcée dans le secteur, principalement en raison des répercussions des non-métaux et de la demande en ressources de la part des pays BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine).

La valeur de la production minérale au Canada continue d'être la plus importante mondialement : elle a atteint 45,3 milliards de dollars en 2008 (voir la figure 1). Les récentes baisses du prix des métaux ont en grande partie été déclenchées par le prix élevé des non-métaux, particulièrement la potasse. Le Canada se classe maintenant au troisième rang à l'échelle internationale en ce qui concerne la production de diamants, ce qui représente environ 13 % de la production mondiale<sup>7</sup>. De plus, en 2008, une augmentation du prix contractuel du charbon a entraîné une hausse importante de la valeur de la production de charbon.

L'augmentation du PIB réel de l'industrie minière, qui contrôle les répercussions sur les prix, a atteint une moyenne historique de 2,3 %. Au cours des 25 dernières années, la contribution de l'industrie minière au PIB du Canada est restée relativement stable à une moyenne de 2 %, et ce, pendant toute la période de 1984 à 2008. Aujourd'hui, l'industrie minière représente 3,5 % du PIB du Canada.

**Figure 1**  
**Valeur de la production minérale canadienne, 1998-2008\***



Source : L'Association minière du Canada, *Faits et chiffres 2009*.

\*Les données indiquées pour 2008 sont des estimations préliminaires. On n'a pas pu consulter le rapport *Faits et chiffres 2010* au moment de sa publication.

7 L'Association minière du Canada, *Faits et chiffres 2009 : rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne*.

**Tableau 4**  
**Les dix plus importants minéraux du Canada selon leur valeur de production, 2008\***

	UNITÉ	QUANTITÉ (MILLIONS)	VALEUR (\$) (MILLIONS)
Potasse	t	11	8 243
Nickel	kg	251	5 856
Cuivre	kg	581	4 438
Charbon	t	68	4 292
Or	g	95	2 824
Minerai de fer	t	31	2 427
Diamants	ct	15	2 404
Soufre	t	8	2 389
Ciment	t	14	1 792
Uranium	kg	9	1 488

Source : L'Association minière du Canada, *Faits et chiffres 2009*.

\*Les données indiquées pour 2008 sont des estimations préliminaires.

Le tableau 4 montre les dix plus importants minéraux du Canada selon leur valeur de production. Parmi ces minéraux, le Canada est chef de file mondial dans la production de potasse et d'uranium et il se classe au second rang dans la production de nickel. Historiquement, les trois principales provinces canadiennes productrices de minéraux ont été l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique. Toutefois, plus récemment, la Saskatchewan s'est glissée au premier rang en raison du prix élevé de la potasse, en 2008.

## Tendances du marché du travail de l'industrie minière

Selon les récentes prévisions de Statistique Canada sur la population, au cours des dix prochaines années, le Canada aura plus de personnes ayant atteint l'âge de pouvoir quitter la population active que de personnes en âge de commencer à travailler<sup>8</sup>. En fait, le départ des travailleurs âgés de la population active commencera à s'accélérer en 2011, tandis que les premières vagues de la génération du baby-boom commenceront à atteindre l'âge de la retraite.

Le vieillissement de la population active présente d'importantes difficultés pour les employeurs canadiens, et l'industrie minière ne fait pas exception. Afin d'assurer la disponibilité des travailleurs nécessaires à court et à long terme, les employeurs de l'industrie minière s'efforcent d'attirer des groupes qui ont traditionnellement été sous-représentés dans la main-d'œuvre de l'industrie minière, ainsi que de tirer profit de toutes les personnes de talent dans la population active générale. Ces groupes comprennent les néo-Canadiens, les Autochtones, les jeunes et les femmes.

Cependant, l'augmentation de la participation des groupes sous-représentés ne permettra de gérer qu'une partie des répercussions du vieillissement de la population active. Dans quelques années, le besoin de remplacer les travailleurs âgés surpassera rapidement la disponibilité des jeunes personnes compétentes dans le réservoir de main-d'œuvre.

8 Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.

La présente section donne un aperçu de l'emploi, de la productivité, du niveau d'instruction et des principaux aspects des relations de travail dans l'industrie minière. Les questions liées au vieillissement de la population active et à la diversité sont d'importance cruciale pour assurer la réussite du secteur à long terme, et elles sont abordées dans leur section respective.

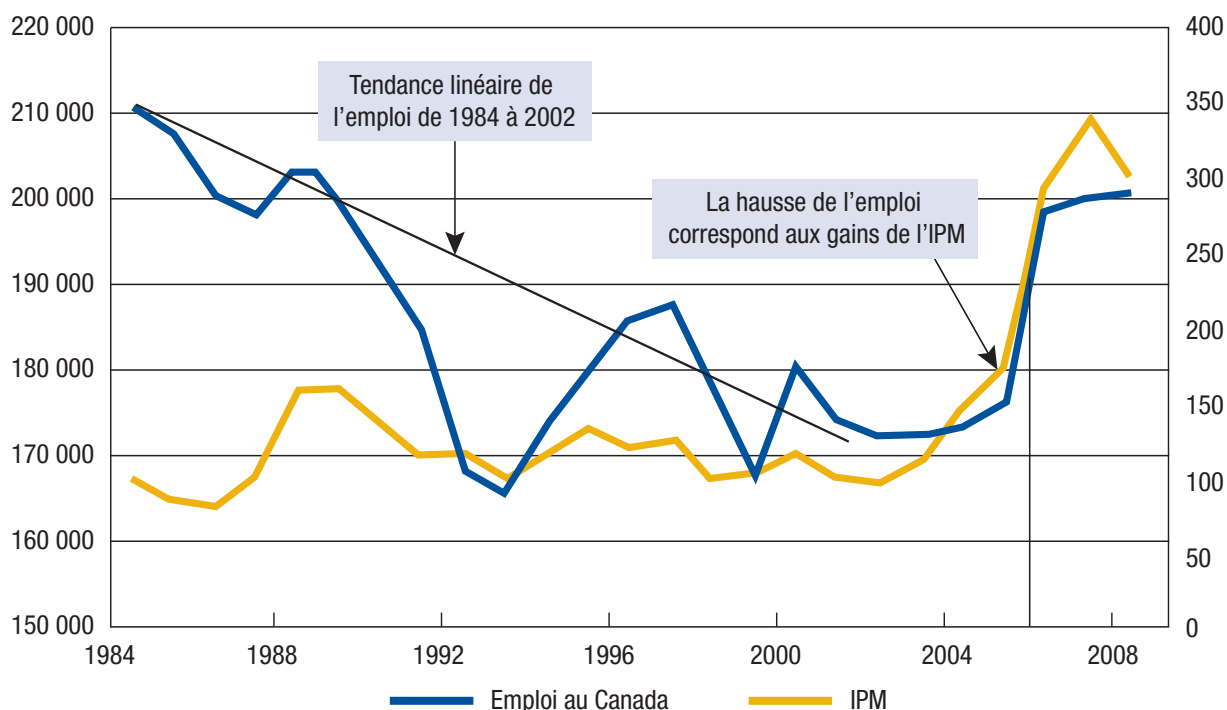
## Emploi

L'emploi dans l'industrie minière est plus instable que dans la plupart des autres industries canadiennes, ce qui rend difficile la planification de la main-d'œuvre à long terme. Depuis les quelques dernières décennies, l'emploi dans le secteur minier a une légère tendance vers la baisse. En 2007 et en 2008, le nombre de travailleurs dépassait à peine 200 000, ce qui était légèrement inférieur à l'apogée de 210 000 travailleurs, en 1984.

Les récentes recherches du Conseil RHIM ont indiqué une forte corrélation positive entre l'emploi et la fluctuation du prix des produits de base selon l'indice des prix des minéraux. La figure 2 montre cette relation, une hypothèse fondamentale du modèle de prévisions sur l'emploi du Conseil RHIM.

Les fluctuations prévues du prix des produits de base sont l'une des principales variables de l'élaboration des modèles de prévisions sur les besoins en matière d'embauche dont il est question au chapitre 3. Veuillez vous reporter à l'annexe A pour obtenir plus de détails.

**Figure 2**  
**L'emploi dans l'industrie minière et l'indice des prix des minéraux (IPM)**



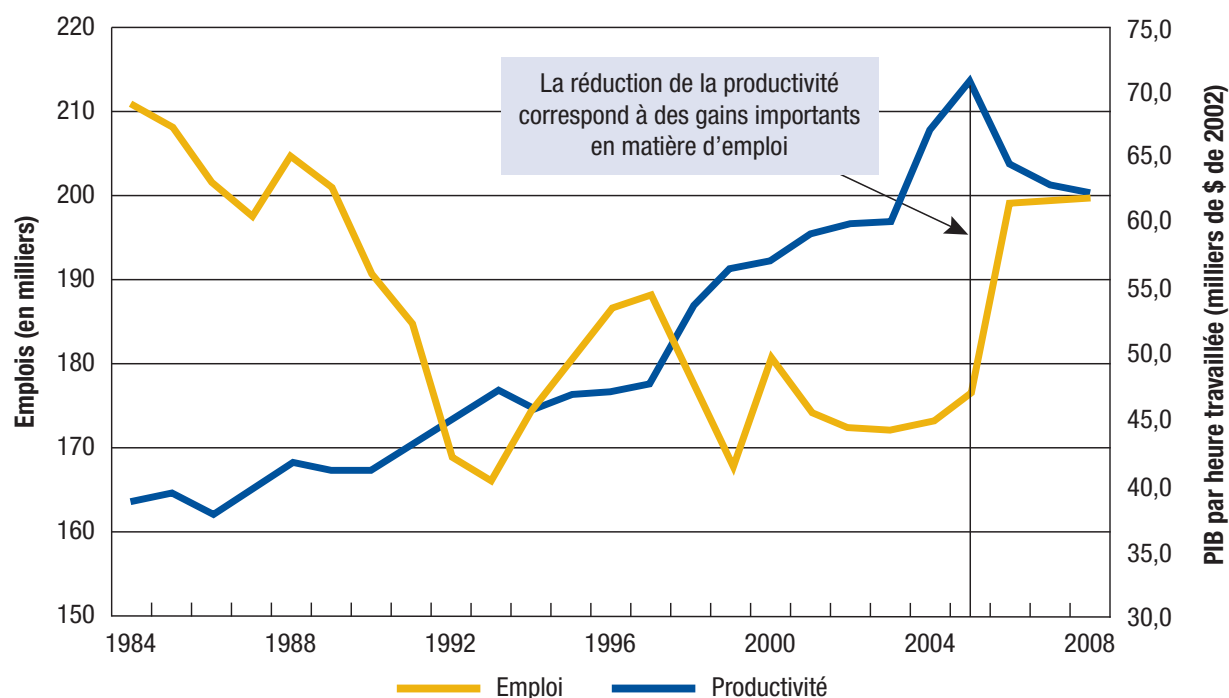
Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada; Banque du Canada.

## Productivité de la main-d'œuvre

La productivité de la main-d'œuvre est un concept complexe sur lequel influent de nombreux facteurs. Dans l'ensemble, la productivité a tendance à s'accroître pendant les périodes d'expansion économique et à ralentir pendant une récession. En ce qui concerne l'emploi, on a tendance à associer les niveaux élevés de productivité à la diminution des besoins en matière d'emploi. Les baisses de productivité surviennent surtout dans un marché du travail serré. Cela peut s'expliquer par le fait que les personnes compétentes se font rares; les employeurs peuvent donc commencer à embaucher des travailleurs moins productifs — peut-être parce qu'ils ont moins d'expérience et moins de compétences, ou parce qu'ils ne sont pas tout à fait prêts à entrer sur le marché du travail.

La figure 3 montre que la productivité de la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne (mesurée par le PIB réel par heure travaillée) a augmenté de manière constante au cours de la période de 1984 à 2005, à un taux moyen de 2,9 % par année<sup>9</sup>. Cependant, depuis 2006, la productivité a diminué d'environ 4 % par année. Une étude publiée en septembre 2009 par le Centre d'étude des niveaux de vie a laissé entendre que cette baisse n'était pas nécessairement liée aux changements des compétences des travailleurs ou de la technologie et de l'innovation<sup>10</sup>; il s'agissait plutôt du résultat direct de la hausse du prix des produits de base qui, par la suite, a rendu profitable l'exploitation des gisements de ressources marginales.

**Figure 3**  
**Productivité de la main-d'œuvre et emploi**

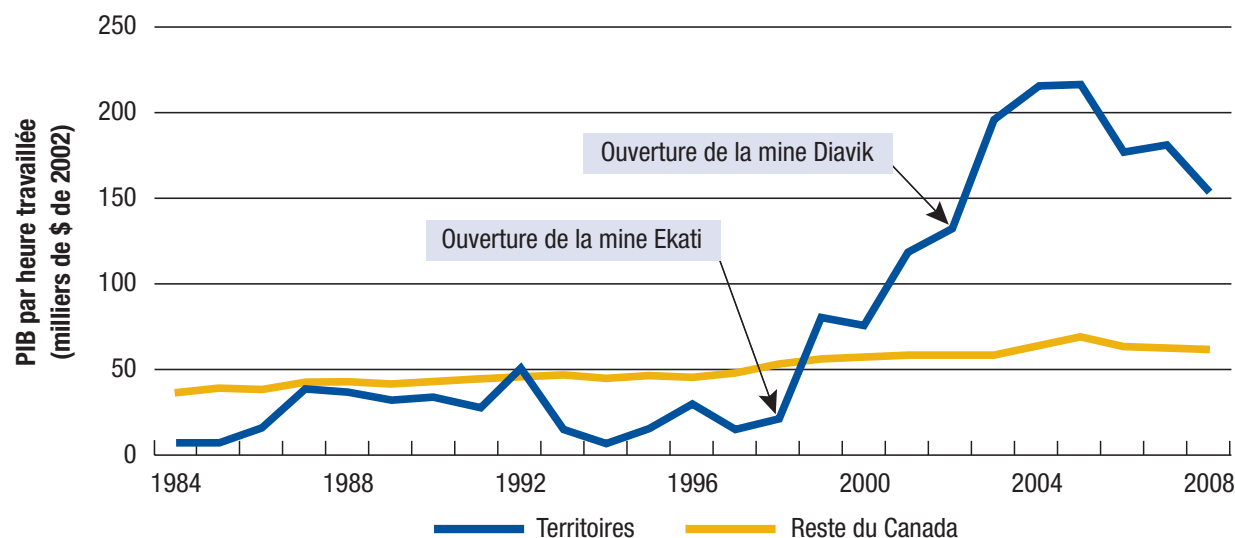


Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada.

9 On considère qu'il s'agit d'une estimation raisonnable des tendances en matière de productivité de la main-d'œuvre pour le secteur. Cette estimation est fondée sur plus de 20 ans de données, qui couvrent plusieurs cycles économiques.

10 Centre d'étude des niveaux de vie, *A Detailed Analysis of the Productivity Performance of Mining in Canada*, septembre 2009.

**Figure 4**  
**Productivité de la main-d'œuvre dans le Nord du Canada**



Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada.

Comme le montre la figure 4, l'expansion de l'exploitation minière du diamant dans les Territoires canadiens a eu une incidence positive sur la productivité globale dans le secteur. Depuis l'ouverture de la mine Ekati, à l'automne de 1998, la productivité de la main-d'œuvre a augmenté à un taux de croissance annuel moyen de 22 %. Pendant cette période, la part du PIB de l'industrie minière que possédaient les Territoires a aussi augmenté rapidement, passant de 0,5 % en 1998 à plus de 4 % en 2008.

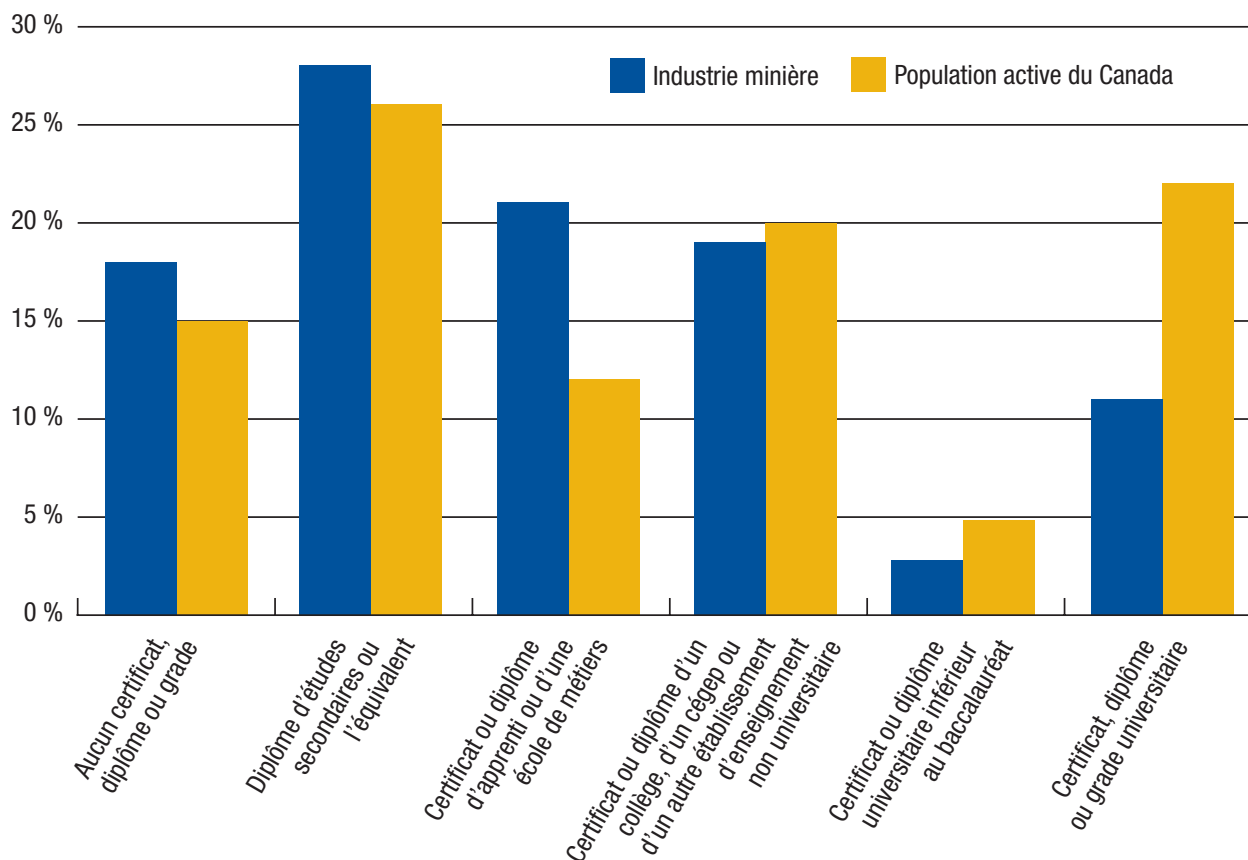
Les différences régionales de ce genre en matière de productivité sont prises en considération dans les prévisions sur l'emploi présentées au chapitre 4. Les prévisions sur les changements de l'emploi contenues dans le présent rapport sont fondées sur les forces combinées du prix des produits de base et des tendances prévues en matière de productivité de la main-d'œuvre. Cette question est abordée de manière plus approfondie à l'annexe A.

### Niveau d'instruction

La demande de compétences accrues et plus approfondies dans l'industrie minière a augmenté, en partie en raison des progrès technologiques. Cependant, lorsqu'on compare les travailleurs de l'industrie minière à la population active générale du Canada, les données du recensement de 2006 indiquent qu'ils ont divers niveaux d'instruction. Comme le montre la figure 5, une plus faible proportion de travailleurs de l'industrie minière ont fait des études universitaires (11 %, comparativement à 22 % pour la population active du Canada). Cela dit, dans les emplois de l'industrie minière où un diplôme universitaire est susceptible d'être requis (p. ex. les postes d'ingénierie, de géosciences et de gestion), une proportion plus élevée des travailleurs possèdent des diplômes universitaires, comparativement à d'autres industries.

Les programmes de formation en apprentissage sont une source de travailleurs compétents dans l'industrie. Dans la plupart des provinces, la formation des apprentis inscrits combine une formation pratique en cours d'emploi et une formation technique en milieu scolaire. Selon le métier ou l'emploi, la durée des programmes peut varier de deux à cinq ans.

**Figure 5**  
**Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière selon le niveau le plus élevé d'instruction atteint**



Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada, recensement de 2006.

À 21 %, la proportion de travailleurs ayant obtenu un certificat de formation en apprentissage ou un certificat professionnel est beaucoup plus élevée dans l'industrie minière que dans l'ensemble de la population active du Canada (à 12 %). Cela laisse croire que la formation en apprentissage et la formation dans les métiers sont des éléments clés du perfectionnement de la main-d'œuvre dans le secteur, mais qu'elles peuvent faire obstacle à l'inclusion des groupes sous-représentés. Comme il a été mentionné précédemment, des programmes de formation précis visant à éliminer les obstacles à la participation des groupes de population sous-représentés, comme les néo-Canadiens, les Autochtones et les femmes, sont une priorité pour les employeurs de l'industrie. De plus, les investissements dans les programmes de reconnaissance des titres de compétences étrangers peuvent aider à éliminer les obstacles pour les nouveaux immigrants.

### Relations de travail

La relation entre les travailleurs et leur employeur est un élément important pour attirer les personnes compétentes et les garder en poste. La présente section donne un aperçu des quatre principaux facteurs touchant les relations de travail dans l'industrie minière, dont le roulement du personnel, la rémunération, les salaires et les heures de travail, la syndicalisation et l'utilisation d'agents contractuels.

## *Roulement du personnel*

Les conditions serrées du marché du travail et la pénurie de main-d'œuvre généralisée ont historiquement été associées à la hausse du taux de roulement des employés. Tandis que les personnes compétentes se font rares, les employeurs ou les industries se font concurrence en faisant des offres plus alléchantes, et les meilleurs et les plus intelligents ont tendance à devenir plus mobiles. Le roulement du personnel d'une organisation ne se traduit pas directement par un roulement de la main-d'œuvre de l'industrie, car les travailleurs qui quittent un employeur particulier ne quittent pas nécessairement le secteur. La concurrence pour attirer les personnes compétentes entre les secteurs d'activité d'un marché du travail serré peut exercer des pressions sur le secteur pour qu'il retienne les personnes compétentes, ce qui entraîne un taux de roulement des postes fondamentaux de l'industrie (le modèle de prévisions de l'emploi du Conseil RHiM suppose un taux de roulement des postes fondamentaux de l'industrie qui n'est pas lié à la retraite) d'environ 2 % par année, ce qui est nécessairement plus bas que les taux de roulement moyens propres à un employeur ou à une région.

Selon le *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHiM, la moyenne du taux de roulement global pour les employeurs est d'environ 5,6 %. Les métiers et les emplois non désignés avaient un taux de roulement global plus élevé que d'autres emplois, avec une moyenne de 8,3 % et, dans certains cas, aussi élevée que 25 %.

Les taux de roulement volontaire et global mentionnés par les répondants au sondage sont représentatifs du marché du travail serré et ne comprennent pas les mises à pied et les rappels au travail découlant de la récente récession économique. Ces taux indiquent le roulement ressenti par les employeurs, au-delà du taux de roulement des postes fondamentaux de l'industrie dans le modèle de prévisions.

Le plus grand niveau de roulement s'observe dans les métiers et les emplois non désignés, ainsi que dans les emplois de travailleurs de soutien. Le roulement volontaire<sup>11</sup> parmi ces groupes a été désigné comme une source principale de préoccupation pour les employeurs. Plus de 75 % des répondants ont mentionné que le roulement volontaire des travailleurs des métiers et des emplois non désignés a nui grandement à la productivité au cours des deux dernières années. Dans la même période, tous les répondants au sondage ont indiqué que le roulement volontaire des travailleurs de soutien a nui de manière importante à la productivité. De plus, les services de soutien et les employeurs d'exploration ont indiqué un taux de roulement volontaire plus élevé parmi les professions libérales et les postes de gestion autres que les employeurs de l'industrie minière.

## *Rémunération et heures travaillées*

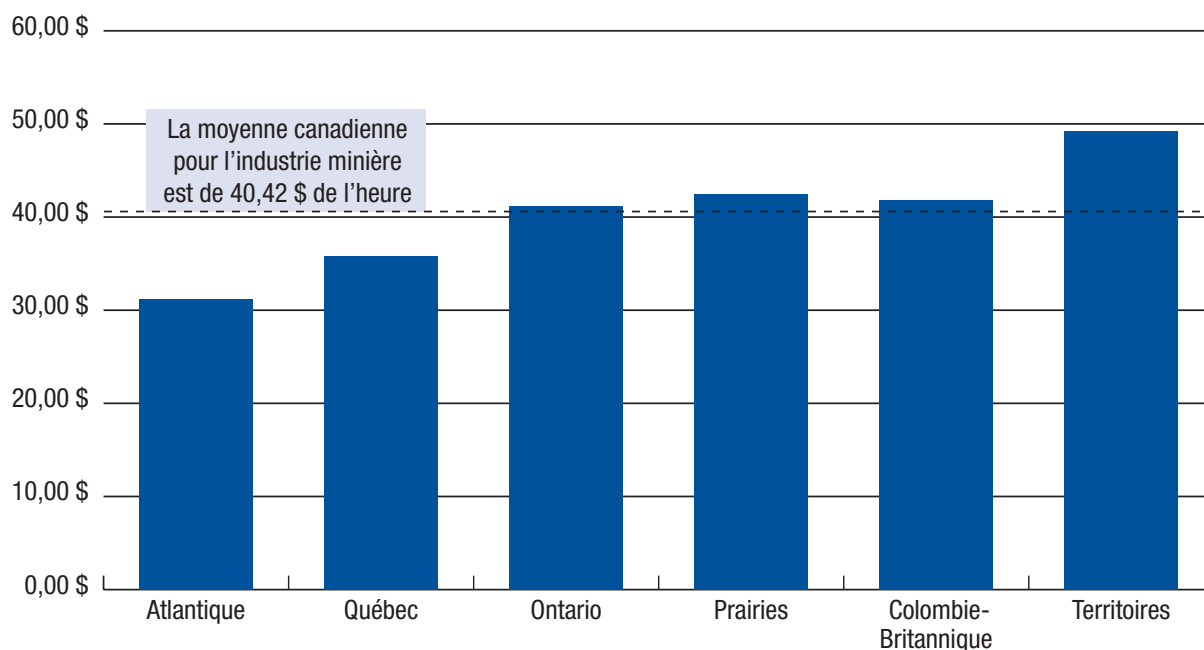
La rémunération, les salaires et les heures travaillées sont des indicateurs de la force de la main-d'œuvre et des préférences de la demande de main-d'œuvre. Les secteurs offrant des salaires plus élevés pour un moins grand nombre d'heures travaillées ont tendance à être des options d'emploi plus attrayantes.

On observe des variations importantes entre les régions en ce qui concerne la rémunération totale. Les données affichées à la figure 6 montrent la rémunération totale (salaires, heures supplémentaires, primes et avantages sociaux) dans l'industrie minière, sous forme de taux horaire. Les travailleurs des régions nordiques du Canada ont une

---

11 Le taux de roulement volontaire est une mesure des départs déclenchés par les employés. Il ne faut pas le confondre avec le taux de départs non liés à la retraite utilisé dans le modèle de prévisions sur l'emploi du Conseil RHiM. Les départs non liés à la retraite comprennent tout roulement du personnel non lié à la retraite et peuvent comprendre le roulement volontaire ou involontaire.

**Figure 6**  
**Taux de rémunération horaire total, selon la région**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada, agrégations spéciales des responsables des mesures de la productivité, Division des comptes des revenus et des dépenses, février 2009.

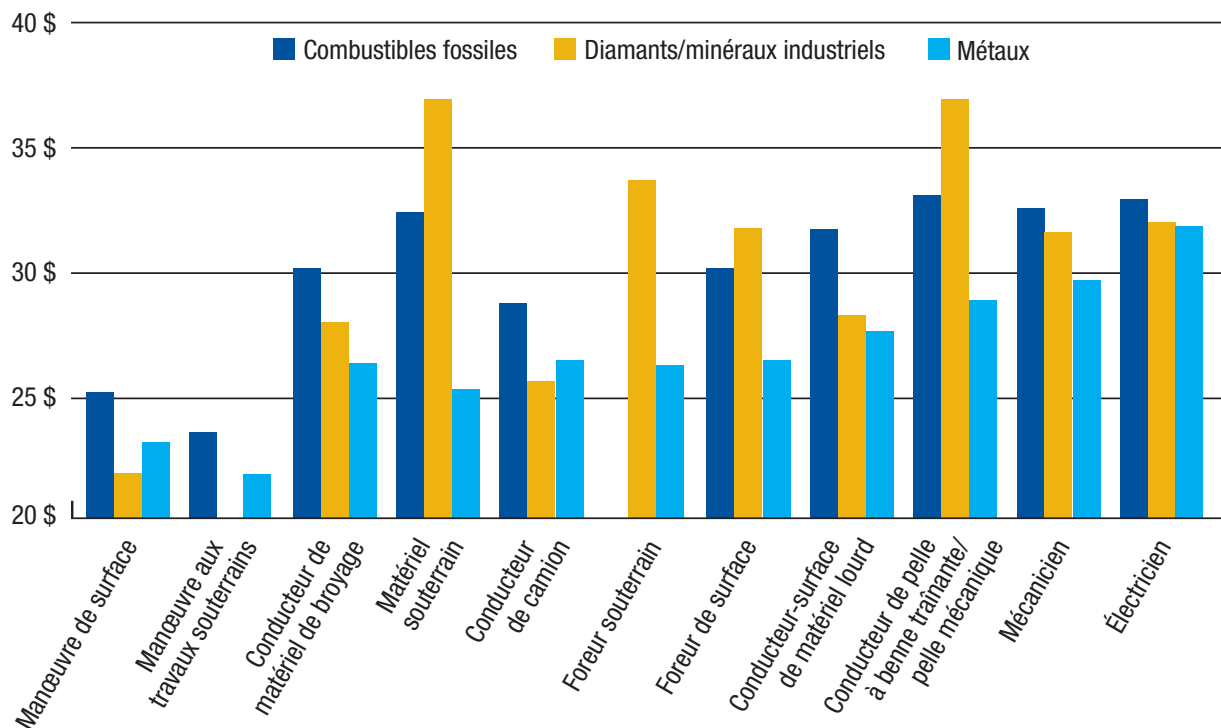
rémunération supérieure à la moyenne nationale, possiblement en raison de conditions extrêmes, et la rémunération dans le Canada atlantique correspond à environ 80 % de la moyenne nationale.

De plus, l'*Enquête sur la population active* de Statistique Canada donne des statistiques mensuelles et annuelles sur les salaires et les heures travaillées. Au cours de 25 dernières années au Canada, la hausse moyenne des salaires nominaux a été de 3,5 % par année, tandis que les salaires réels ont augmenté d'une moyenne de 0,9 %. D'un autre côté, au cours de cette période, le salaire réel des travailleurs de l'industrie minière a augmenté d'environ 20 %.

CostMine, dans son rapport annuel intitulé *Canadian Mine Salary Wages and Benefits*, présente des données de référence sur le salaire horaire moyen de certains postes, selon la région, le produit et la syndicalisation. Les données de référence selon le produit sont affichées à la figure 7. Dans l'ensemble, les sociétés d'exploitation minière du diamant et des minéraux industriels payent des salaires plus élevés que les sociétés d'exploitation minière des métaux. Cela peut partiellement s'expliquer par les différences régionales susmentionnées en matière de rémunération. Les sociétés de combustibles fossiles font référence aux sociétés d'exploitation des sables bitumineux. Dans certains cas, ces sociétés offrent des salaires plus élevés que les autres sociétés d'exploitation minière (p. ex. manœuvres de surface) alors que dans d'autres, elles ne le font pas (p. ex. conducteurs de pelle à benne traînante et de pelle mécanique).

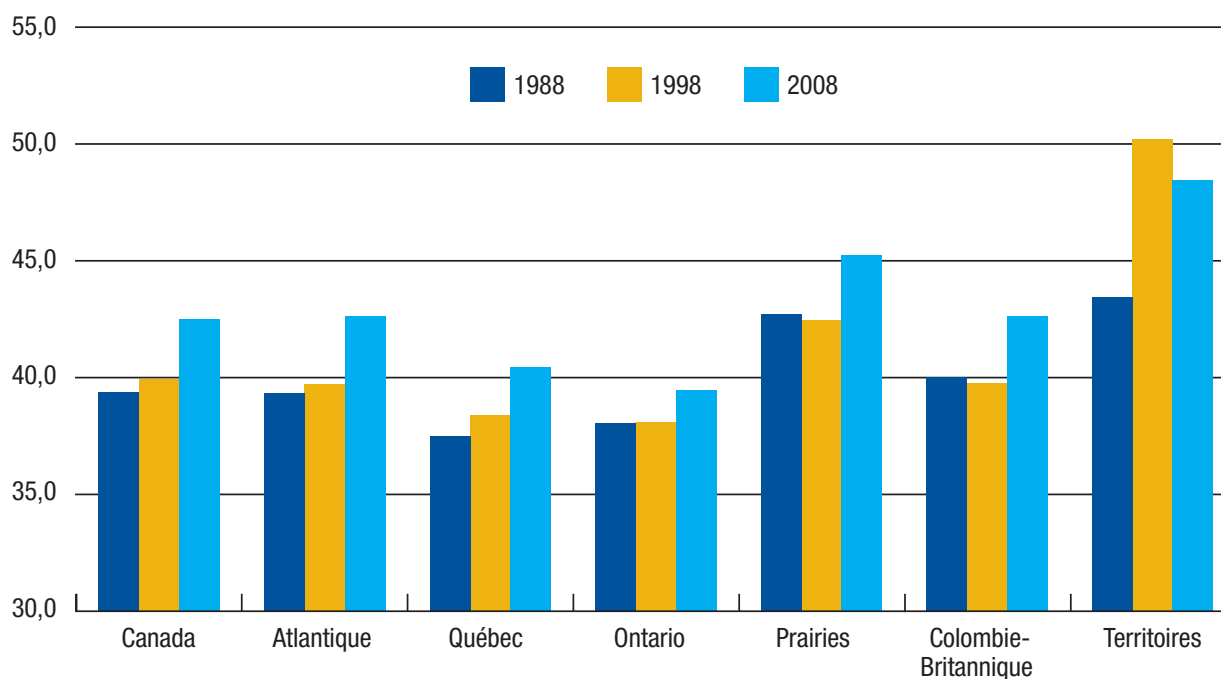
Le nombre hebdomadaire d'heures travaillées par employé augmente selon l'augmentation des salaires. La figure 8, qui indique le nombre hebdomadaire d'heures travaillées tous les dix ans, montre que ces heures ont augmenté d'une moyenne de 8 % au cours des 20 dernières années; la plus grande augmentation a été observée dans les Territoires (11,5 %). Cela peut s'expliquer par l'expansion de l'exploitation minière du diamant et l'objectif qu'a l'industrie de minimiser les coûts associés au transport de la main-d'œuvre par rapport aux heures travaillées.

**Figure 7**  
Données de référence moyennes sur le salaire horaire de certains postes de l'industrie minière, selon les produits de base générés



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; CostMine : *Canadian Mine Salaries, Wages & Benefits*, résultats de l'étude de 2009.

**Figure 8**  
Nombre hebdomadaire d'heures travaillées dans l'industrie minière — Canada et régions, 1988-2008



Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada, *Agrégations spéciales des responsables des mesures de la productivité, Division des comptes des revenus et des dépenses*, février 2009.

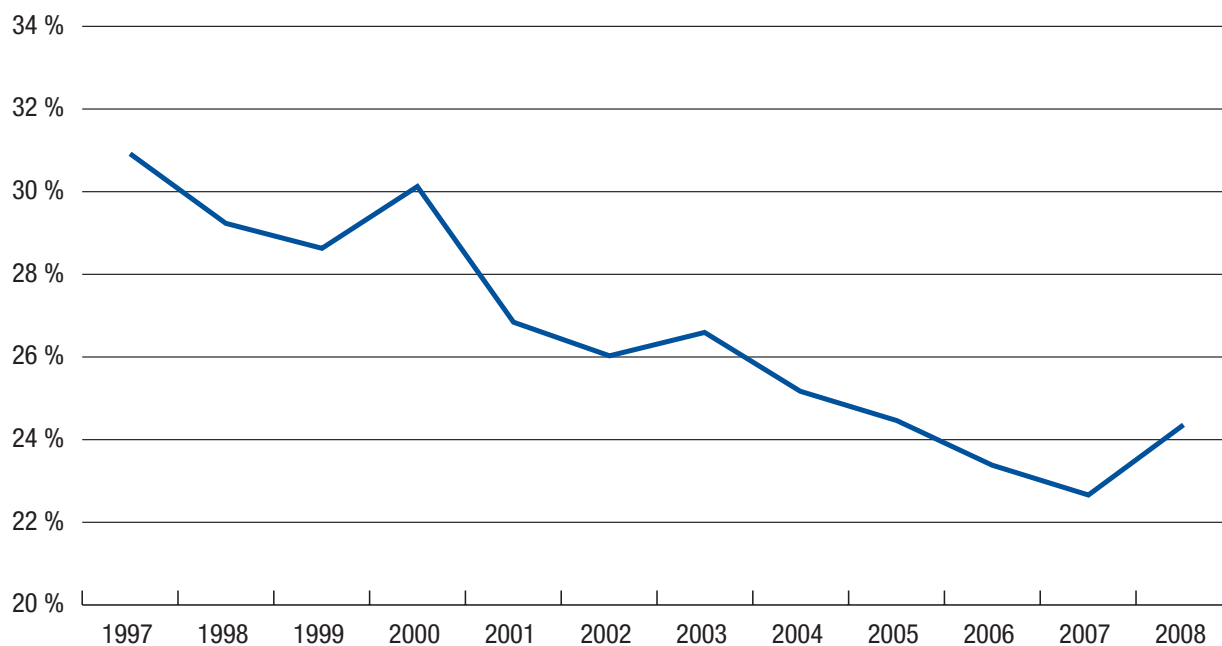
## Syndicalisation

Le taux de syndicalisation chez les participants de la population active influence le salaire et le régime de pension et est partiellement responsable des écarts entre les salaires dans la population active<sup>12</sup>. Les changements du taux de syndicalisation ont contribué à la diminution de l'écart entre les salaires chez les femmes (le taux de syndicalisation chez les hommes et le taux de syndicalisation chez les femmes ont convergé au cours des quelques dernières décennies) et un accroissement de l'écart chez les jeunes hommes (le taux de syndicalisation chez les jeunes travailleurs s'est éloigné de celui des travailleurs âgés au cours des décennies).

Dans l'ensemble du Canada, le taux de syndicalisation a diminué entre 1984 et 2004, passant de 38 à 31 %. Depuis cette période, le taux de syndicalisation de la population active est resté stable, à 31 %<sup>13</sup>. Le taux de syndicalisation décroissant a eu une plus grande incidence sur certains groupes de la population active. Par exemple, la diminution était deux fois plus grande chez les hommes de moins de 45 ans (avec une baisse de 15 %).

La figure 9 montre que le taux de syndicalisation dans l'industrie minière et les secteurs de ressources connexes a baissé de 48 % en 1984 à 24 % en 2009<sup>14</sup>, et les plus grandes baisses ont été observées avant 1998. Ces réductions peuvent être partiellement causées par de nouvelles occasions de participation des employés dans la prise de décisions (p. ex. initiatives communes entre les syndicats et les gestionnaires) ou des changements de la répartition de l'emploi dans le secteur<sup>15</sup>.

**Figure 9**  
**Taux de syndicalisation : foresterie, pêche, exploitation minière et pétrole et gaz, de 1997 à 2008**



Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.

12 Statistique Canada, *L'emploi et le revenu en perspective, 2005, volume 6, numéro 4*.

13 Statistique Canada, *Revue chronologique de la population active, 2009*.

14 *ibid.*

15 Statistique Canada, *L'emploi et le revenu en perspective, 2005, volume 6, numéro 4*.

Les résultats du *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* ont montré que le tiers des répondants n'ont pas d'employés syndiqués. Cependant, à la plupart des sites où l'on trouve une main-d'œuvre syndiquée, plus de la moitié des travailleurs sont des membres de syndicats. Parmi les employeurs ayant des employés syndiqués, la moitié ont mentionné que de 51 à 75 % de leurs travailleurs sont syndiqués, et plus du quart ont mentionné que plus de 75 % de leurs travailleurs sont syndiqués.

### *Utilisation d'agents contractuels*

Comme le taux de syndicalisation est à la baisse dans l'industrie minière, l'utilisation d'agents contractuels est à la hausse. Le sondage auprès des employeurs du Conseil RHIM a montré qu'en moyenne, 13 % de la main-d'œuvre des répondants est composée d'agents contractuels indépendants. Cependant, les répondants ont également mentionné qu'ils donnaient à contrat certaines activités plus que d'autres. Par exemple, la majorité des répondants donnent à contrat les activités de forage, de dynamitage et de creusement de tunnels. Les activités d'éducation et de formation sont aussi souvent données à contrat, tout comme le transport, le déplacement de matériel et les activités des conducteurs d'équipement lourd et des mécaniciens.

## **Viellissement de la population active**

Les deux principaux facteurs qui influent sur le vieillissement de la population active du Canada sont le faible taux de fécondité au pays et l'accroissement de l'espérance de vie. En général, le vieillissement contribue au ralentissement de la croissance de la population active, car le taux de participation des groupes plus âgés de la population est beaucoup plus faible que celui des groupes plus jeunes. En outre, le vieillissement de la population active du Canada se fait en concomitance avec les données démographiques de la population; il y aura plus de travailleurs âgés qui quitteront la population active au cours des dix prochaines années que de jeunes travailleurs disponibles pour les remplacer.

D'après une récente étude du Conference Board du Canada, les employeurs canadiens d'un vaste échantillon de régions et de catégories d'industrie font du vieillissement de la population active l'une de leurs principales priorités pour les cinq prochaines années<sup>16</sup>. La perte de travailleurs d'âge mûr et de connaissances organisationnelles est l'une des principales préoccupations, tout comme les lacunes en matière de gestion et de leadership. De jeunes travailleurs inexpérimentés ne possédant pas les connaissances approfondies acquises par de nombreuses années d'expérience pourraient être promus à des postes de supervision et de gestion avant d'être prêts, ce qui pourrait nuire à toute l'organisation. Cette accélération présente également des risques pour la santé et la sécurité, ce qui préoccupe les employeurs<sup>17</sup>.

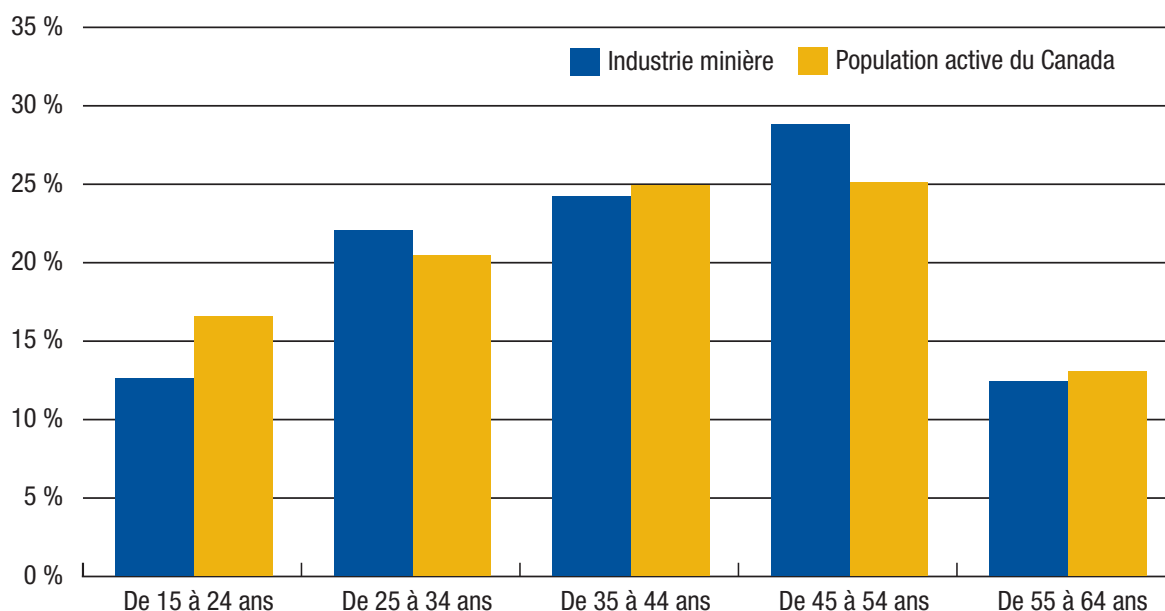
L'industrie minière reconnaît manifestement le rôle essentiel des travailleurs d'âge mûr dans le transfert des connaissances et des compétences aux jeunes travailleurs de l'industrie. Les efforts déployés par les employeurs pour accroître le taux de participation des travailleurs d'âge mûr comprennent : la modification de la pension et des prestations de retraite pour récompenser le temps supplémentaire au travail, l'amélioration des conditions de travail (dont les heures et les vacances), l'ajout d'assurance médicale et d'autres avantages pour répondre aux besoins des travailleurs plus âgés.

---

<sup>16</sup> *Harnessing the Power: Recruiting, Engaging, and Retaining Mature Workers*, Conference Board du Canada, octobre 2008.

<sup>17</sup> Beaucoup d'organisations ont des programmes de gestion de la relève pour préparer les jeunes travailleurs à potentiel élevé à occuper ces rôles. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le rapport et la trousse d'outils *Explorer la diversité* du Conseil RHIM.

**Figure 10**  
**Répartition selon les groupes d'âge dans l'industrie minière canadienne, en 2006**



Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière; Statistique Canada, recensement de 2006.

La figure 10 montre que les travailleurs de 45 à 54 ans forment le plus grand groupe d'âge de l'industrie minière. Ils représentent près de 30 % de la main-d'œuvre, ce qui est beaucoup plus élevé que la proportion de 25 % dans l'ensemble des industries du Canada, pour ce groupe d'âge.

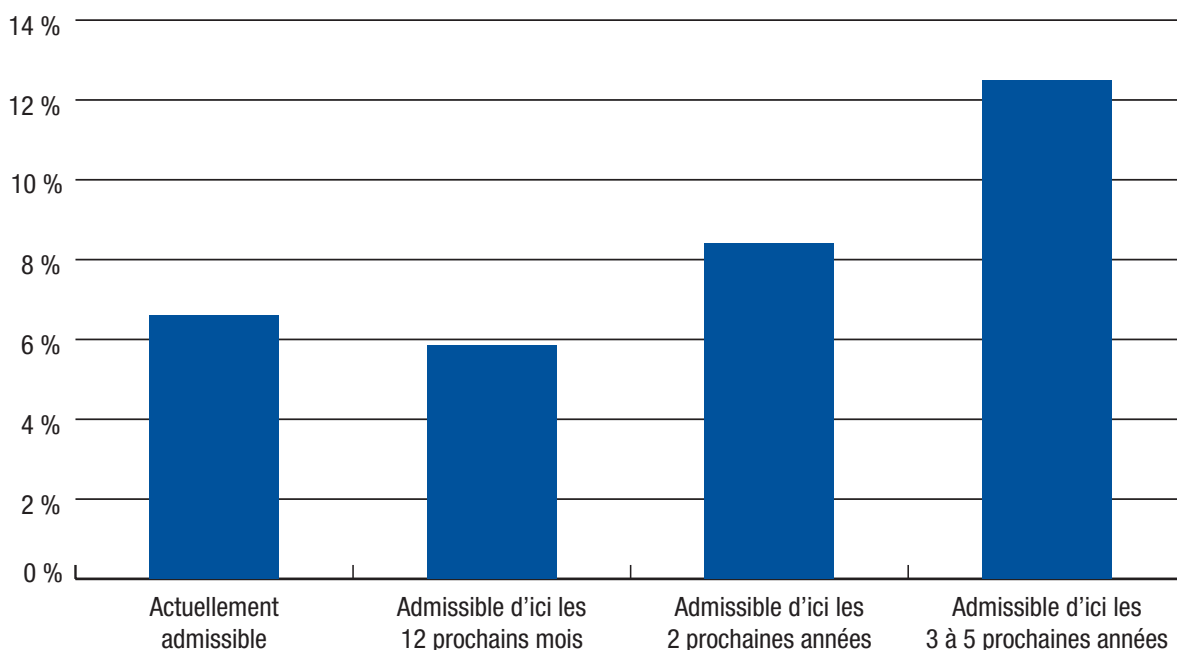
Les répondants au *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHIM ont indiqué qu'en moyenne, plus de la moitié de leurs travailleurs sont âgés de 45 ans ou plus et que la proportion moyenne la plus élevée de travailleurs sont âgés de 45 à 54 ans. Dans la plupart des cas, environ 25 % des travailleurs sont âgés de moins de 35 ans, dont moins de 5 % sont âgés de 15 à 24 ans. La moyenne d'âge la plus basse mentionnée par les répondants était pour les postes techniques (39 ans) ainsi que pour les professions libérales et le domaine des sciences physiques (41,6 ans). Les surveillants et les contremaîtres ont la moyenne d'âge la plus élevée, soit 48 ans.

### Retraite

Un grand nombre de facteurs sont pris en considération lorsqu'une personne décide de prendre sa retraite. Beaucoup de travailleurs se préoccupent de questions comme les économies; les dettes et d'autres situations financières; l'état de santé; l'attachement par rapport au travail; les responsabilités familiales; les pressions du marché du travail; les politiques en matière de retraite (gouvernement, travail, organisation). Par conséquent, il est difficile de prédire la date de retraite prévue d'une personne.

Une approche conservatrice raisonnable pour estimer le taux de retraite consiste à tenir compte des âges de retraite antérieurs et à créer un profil de retraite prévue selon l'âge. Au cours des 20 dernières années, l'âge moyen de la retraite dans l'industrie minière était de 59,5 ans, ce qui est plus jeune que la moyenne nationale de 62 ans. Selon l'âge à laquelle ils ont commencé à travailler dans l'industrie minière et leur cheminement de carrière, certains travailleurs de l'industrie peuvent être admissibles à la retraite à dès l'âge de 45 à 50 ans.

**Figure 11**  
**Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière admissible à la retraite**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Sondage national de 2010 auprès des employeurs*.

Les retraites à venir et la planification de la relève sont des priorités pour les employeurs de l'industrie. Les répondants au *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* ont indiqué qu'en moyenne, plus du tiers de leurs travailleurs seront admissibles à la retraite au cours des cinq prochaines années, et la plus grande proportion sera admissible dans trois à cinq ans (12,5 %, comme le montre la figure 11). Les dates de retraite auront donc une grande incidence sur les besoins en matière d'embauche dans un avenir rapproché.

Le taux de retraite accru et le vieillissement de la population active laissent supposer que les employeurs de l'industrie minière doivent trouver des façons d'encourager les travailleurs en âge de prendre leur retraite à continuer d'appuyer, à l'avenir, le perfectionnement des compétences. Puisque l'étendue de l'expérience et des compétences est essentielle au rendement futur de l'industrie minière, la formation et l'encadrement des jeunes et nouveaux employés sont d'une importance cruciale. Comme il est souligné ci-dessus, la plupart des répondants au sondage du Conseil RHIM ont indiqué que les activités de formation et de perfectionnement sont souvent données à contrat. Le fait d'encourager les travailleurs retraités à assumer ce rôle pourrait être une excellente façon de permettre aux employeurs d'assurer le transfert des connaissances approfondies et l'encadrement des jeunes travailleurs après la retraite des travailleurs âgés. Cela crée des occasions d'emploi pour les travailleurs retraités ou semi-retraités.

### **Taux de participation de la main-d'œuvre et diversité**

Comme les travailleurs actuels de l'industrie minière prendront bientôt leur retraite et puisque le réservoir de main-d'œuvre traditionnel se rétrécit, il est essentiel que les employeurs de l'industrie attirent et retiennent des sources diversifiées de main-d'œuvre. Les renseignements sur le profil actuel de la main-d'œuvre et les stratégies en matière de diversité servent de fondement à la mise en œuvre de ces initiatives.

Selon le sondage effectué par le Conseil RHiM auprès des employeurs, la diversité et l'inclusion sont des priorités. Près de la moitié des organisations ayant répondu au sondage ont une politique ou un énoncé officiel sur la diversité ou l'inclusion. Généralement, ces politiques expriment un engagement continu à l'égard de l'équité en matière d'emploi; une représentation fondée sur les régions géographiques dans lesquelles la société effectue ses activités; et des occasions équitables pour tous, d'après les compétences et les aptitudes.

Les cinq principales raisons commerciales justifiant l'investissement dans l'élaboration de politiques et dans l'accroissement de la représentation des groupes de diversité sont :

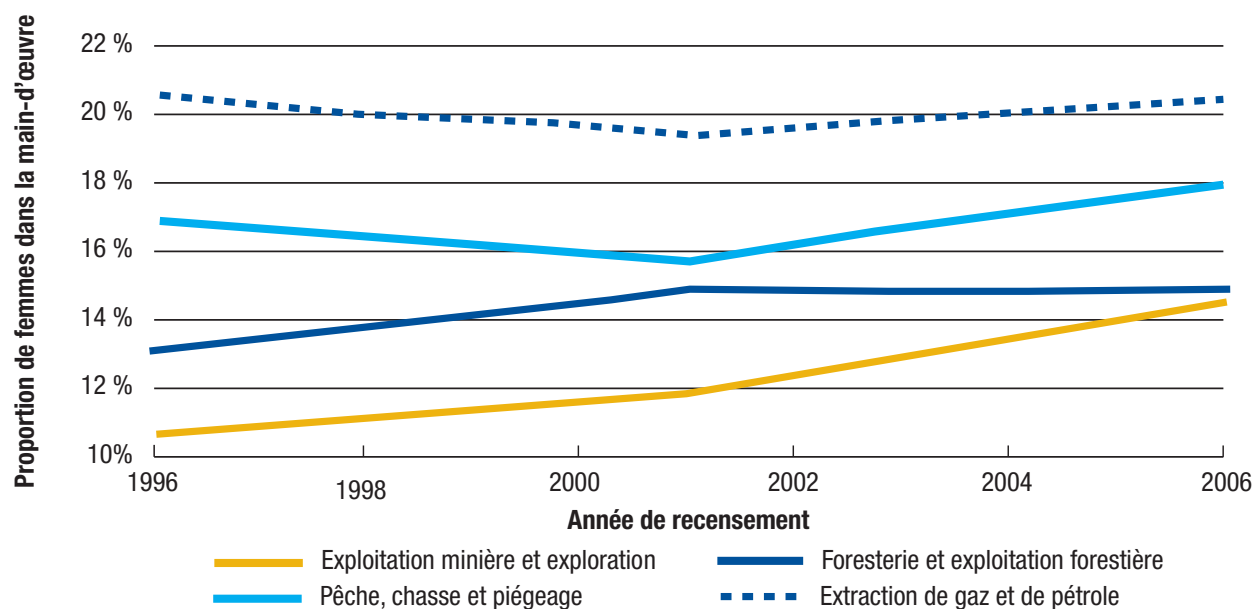
- améliorer les relations communautaires;
- améliorer l'accès à des personnes compétentes à l'échelle mondiale;
- les exigences juridiques (p. ex. ententes sur les répercussions et les avantages);
- la création de liens avec les intervenants;
- la responsabilité sociale des entreprises.

### Les femmes dans l'industrie minière

Comparativement à l'ensemble de la population active du Canada, les femmes continuent d'être sous-représentées dans l'industrie minière. Bien que leur participation ait augmenté de manière constante (d'un peu plus de 10 % en 1996, à 14 % dans le recensement de 2006), elle est bien en deçà du taux de participation moyen de la population active, soit 47 %. La figure 12 montre que la participation des femmes dans l'industrie minière demeure également inférieure à leur participation dans d'autres secteurs d'exploitation des ressources naturelles où les rôles non traditionnels sont courants.

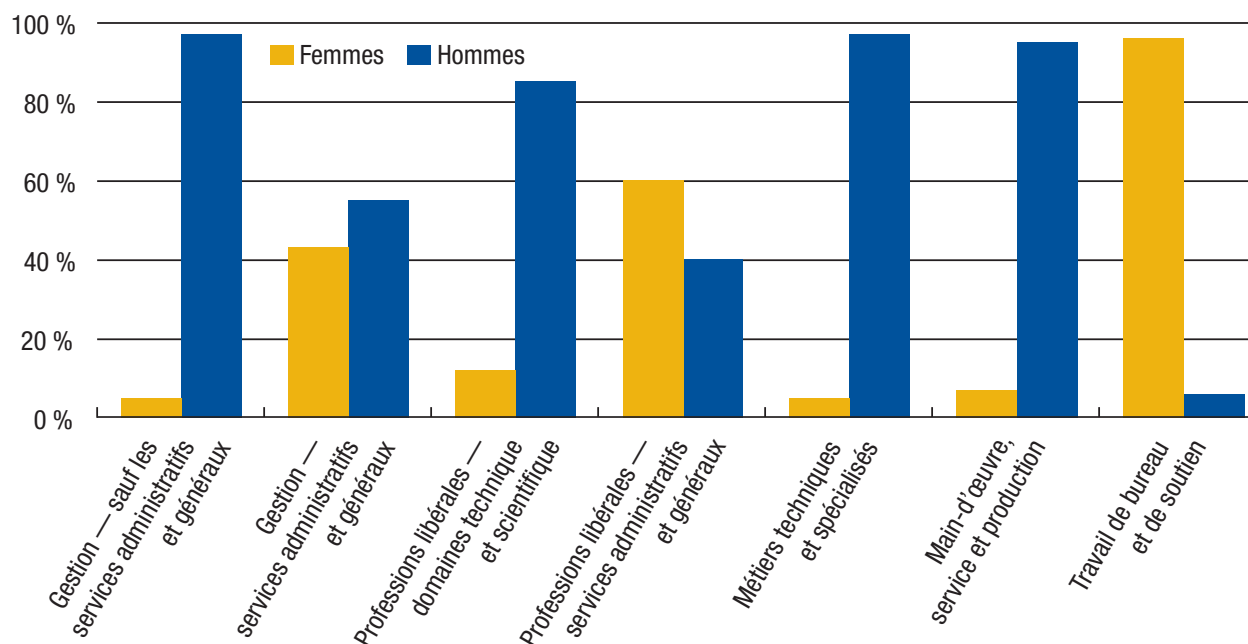
De plus, dans l'industrie minière, on a tendance à employer les femmes pour occuper des postes administratifs et de bureau, comme le montre la figure 13.

**Figure 12**  
Proportion de femmes dans les industries d'exploitation des ressources naturelles



Source : WIM Canada, *Ramp-Up: A Study on the Status of Women in Canada's Mining and Exploration Sector*, 2010.

**Figure 13**  
**Proportion de femmes dans certains emplois de l'industrie minière**



Source : WIM Canada, *Ramp-Up: A Study on the Status of Women in Canada's Mining and Exploration Sector*, 2010.

En 2010, Women in Mining (WIM) Canada, en partenariat avec le Conseil RHiM, a publié les résultats d'un rapport détaillé sur la participation des femmes : *Ramp-Up: A Study on the Status of Women in Canada's Mining and Exploration Sector*. Ce rapport donne des statistiques de référence pour mesurer l'amélioration de la situation des femmes dans l'industrie minière; des renseignements à l'intention des employeurs sur les obstacles à l'embauche de travailleuses; et des suggestions sur la façon d'accroître la participation des femmes. Le rapport montre des écarts entre les obstacles perçus par les employeurs pour les femmes au sein de la main-d'œuvre et ceux décrits par les travailleuses. Il sert également de fondement à l'élaboration d'initiatives ciblées<sup>18</sup>.

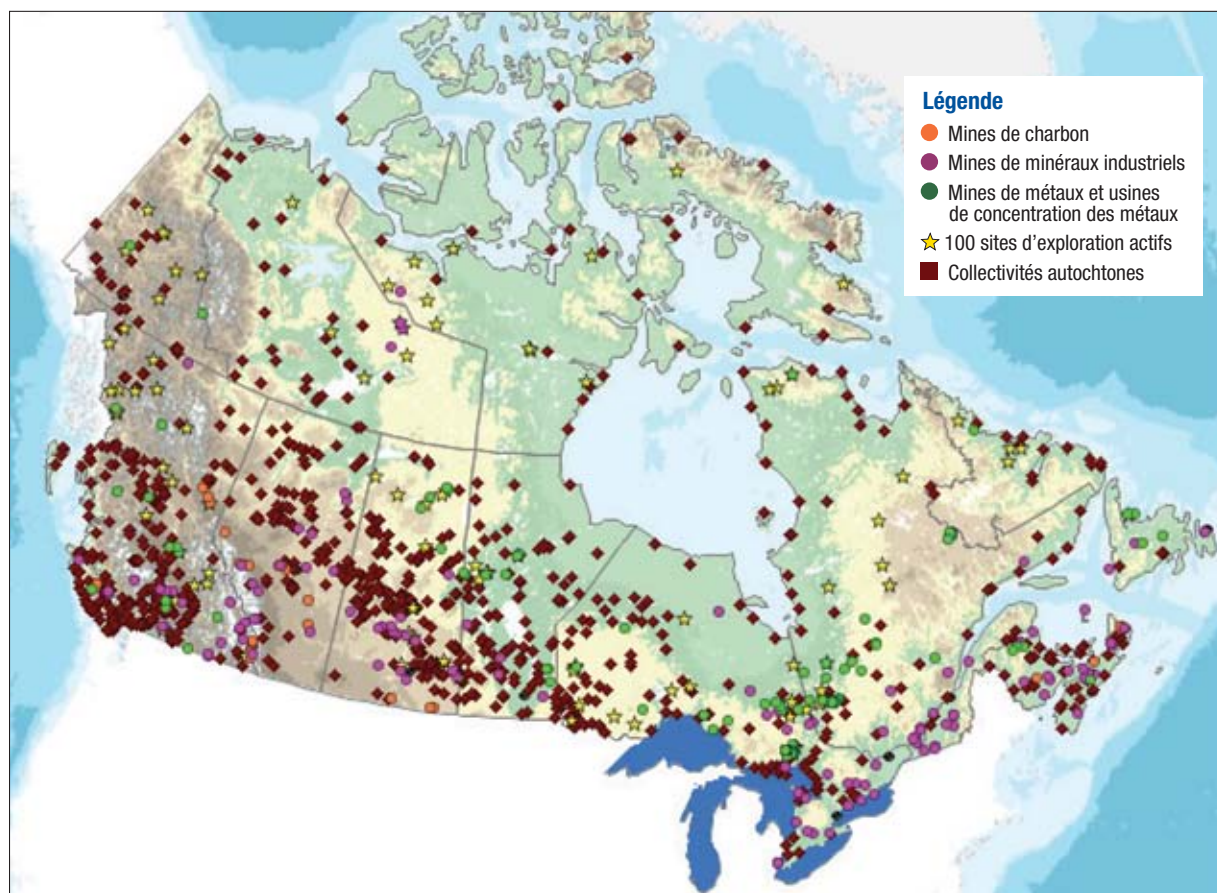
### Participation des Autochtones à l'industrie minière

Beaucoup d'employeurs de l'industrie minière considèrent l'embauche de main-d'œuvre locale et de sociétés locales en pleine croissance comme l'une des principales priorités pour développer la main-d'œuvre de demain. Dans l'ensemble, la population autochtone est relativement jeune, elle grandit rapidement et elle est sujette à un taux de chômage élevé. De plus, comme le montre la figure 14, des centaines de collectivités autochtones se trouvent très près des sites actifs d'exploitation minière et d'exploration.

Le recensement de 2006 de Statistique Canada a révélé que l'industrie minière est l'employeur d'Autochtones le plus important au Canada. Près de 7 % des travailleurs de l'industrie minière s'identifient comme étant d'ascendance autochtone (plus du double du taux de participation dans la population active du Canada), ce qui marque une augmentation de 40 % par rapport aux chiffres indiqués dans le recensement de 2001, comme le montre le tableau 5.

18 Pour de plus amples renseignements sur l'étude *Ramp-Up*, visitez le site [www.mhr.ca/fr/index.asp](http://www.mhr.ca/fr/index.asp).

**Figure 14**  
**Collectivités autochtones et sites actifs d'exploitation minière et d'exploration**



Source : Ressources naturelles Canada, cartes interactives, *Carte des collectivités autochtones et des activités liées aux minéraux et aux métaux*.\*

\*Cette carte interactive se trouve à l'adresse suivante : [http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/mapguide2008/MiningMap/AboriginalMapFrame\\_f.aspx](http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/mapguide2008/MiningMap/AboriginalMapFrame_f.aspx).

Les répondants au *Sondage national de 2010 auprès des employeurs* du Conseil RHIM ont indiqué qu'en moyenne, 12 % de leurs travailleurs s'identifient comme étant d'ascendance autochtone. Plus de la moitié des répondants visent précisément à attirer, à recruter et à retenir les Autochtones ainsi qu'à leur offrir de l'avancement. De plus, 40 % des répondants disent avoir des ententes en vertu desquelles l'organisation s'engage à offrir des niveaux d'emploi précis, à développer des entreprises ciblées et à investir dans les collectivités autochtones.

**Tableau 5**  
**Proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière d'ascendance autochtone**

	% DE LA MAIN-D'ŒUVRE	
	RECENSEMENT DE 2001	RECENSEMENT DE 2006
Total de la main-d'œuvre de l'industrie minière	4,8	6,75
Total de la population active du Canada	2,5	3,07

Source : Statistique Canada, recensements de 2001 et de 2006.

De plus, 38 % des répondants ont indiqué que leur organisation participe à des partenariats ou à des coentreprises avec des entreprises autochtones découlant d'activités de préparation de mines. D'autres recherches sur l'industrie indiquent que plus de 120 ententes sont actuellement en vigueur entre les collectivités autochtones et les sociétés d'exploitation minière<sup>19</sup>.

Ces résultats indiquent que la proportion de la main-d'œuvre d'ascendance autochtone de l'industrie minière peut avoir augmenté depuis le recensement de 2006. La participation accrue des Autochtones dans le secteur et l'amélioration des relations avec les collectivités autochtones demeureront une grande priorité pour les employeurs de l'industrie minière, à mesure que le marché du travail se resserre.

## Les néo-Canadiens dans l'industrie minière

Les néo-Canadiens sont une source vitale de personnes de talent qui permettent de répondre aux besoins futurs en matière de main-d'œuvre. Les prévisions sur la population indiquent que les néo-Canadiens représenteront une portion accrue de la croissance de la main-d'œuvre au Canada, au cours des cinq à dix prochaines années<sup>20</sup>. En fait, sans l'immigration, le changement net de la main-d'œuvre serait négatif d'ici 2030. Il n'y a pas assez de jeunes qui entrent dans la population active du Canada pour compenser le nombre de retraites et les autres départs de la population active<sup>21</sup>.

L'industrie minière est une industrie mondiale dont la main-d'œuvre est mobile. Cependant, l'industrie n'attire pas suffisamment de néo-Canadiens. Selon le recensement de 2006 de Statistique Canada, les immigrants ne représentent que 8,7 % de la main-d'œuvre de l'industrie minière, ce qui est beaucoup plus faible que la proportion globale de 21 % au sein de la population active du Canada.

Les immigrants au Canada — particulièrement ceux qui s'y sont établis récemment — ont souvent un taux d'emploi plus bas que le reste de la population<sup>22</sup>. Encore plus alarmant, les nouveaux immigrants sans emploi ont aussi tendance à avoir un niveau d'instruction plus élevé<sup>23</sup> que le reste de la population au chômage dans la population active. Beaucoup de facteurs contribuent au taux de chômage plus élevé chez les immigrants, dont le manque d'expérience de travail au Canada; le manque de reconnaissance des titres de compétences étrangers ou de l'expérience de travail à l'étranger; la préférence à s'établir principalement dans les grands centres urbains; et les barrières linguistiques et culturelles.

Néanmoins, les employeurs de l'industrie minière font de grands efforts pour attirer les néo-Canadiens. Plusieurs approches engendrent des résultats positifs. Beaucoup d'employeurs s'efforcent de changer les perceptions qu'ont les néo-Canadiens par rapport à l'industrie minière, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un domaine salissant, dangereux et peu avancé du point de vue technologique. Par conséquent, l'industrie tente de mieux sensibiliser les néo-Canadiens aux possibilités d'emploi dans les régions rurales ou éloignées où se déroulent habituellement les activités minières. Enfin, les employeurs et les associations professionnelles travaillent ensemble pour établir des programmes de

---

19 Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site : [www.mining.ubc.ca/files/Mining%20in%20Aboriginal%20Communities.pdf](http://www.mining.ubc.ca/files/Mining%20in%20Aboriginal%20Communities.pdf).

20 Ressources humaines et Développement des compétences Canada, *Perspectives du marché du travail canadien pour la prochaine décennie*, publié en janvier 2007.

21 Pour obtenir un exemple, consultez : Conference Board du Canada, *Canadian Outlook: Long-Term Economic Forecast*.

22 Statistique Canada, examen de l'*Enquête sur la population active* de 2009.

23 Statistique Canada, étude : « Les immigrants sur le marché canadien du travail », publié dans *Le Quotidien*, septembre 2007.

reconnaissance des titres de compétences étrangers et améliorer les programmes existants ainsi que faciliter l'accès à une formation linguistique. Cette approche intégrée de collaboration assure la transition et l'intégration en douceur des néo-Canadiens dans le marché du travail de l'industrie minière.

## Résumé

Le présent chapitre a donné un aperçu de la situation économique de l'industrie minière canadienne et a souligné diverses tendances du marché du travail qui influent sur la disponibilité et la qualité du travail, dont l'emploi, le roulement du personnel, la productivité, le niveau d'instruction, la rémunération, les relations de travail, les prévisions sur la retraite et la diversité.

L'emploi dans le secteur est très instable, directement lié au prix des produits de base et inversement proportionnel aux gains en matière de productivité. Compte tenu du vieillissement rapide de la population active et du manque de croissance de la population active du Canada, le secteur devra composer avec des difficultés importantes dans un avenir rapproché pour trouver les personnes compétentes appropriées et pourvoir les postes vacants.

On recommande l'adoption d'une approche à deux volets pour répondre aux besoins futurs en matière de main-d'œuvre. D'abord, on encourage les employeurs de l'industrie à tirer profit de toutes les personnes de talent disponibles et à poursuivre leurs efforts pour faire de l'industrie minière une option alléchante pour les groupes représentés de personnes de talent, comme les femmes, les Autochtones, les néo-Canadiens et les jeunes. Ensuite, il faudra accroître la productivité pour favoriser la croissance économique. Pour ce faire, les employeurs doivent continuer d'investir dans la formation et le perfectionnement de la main-d'œuvre et d'appuyer l'innovation et les progrès technologiques dans le secteur.



### 3 Prévisions sur les besoins en matière d'embauche dans l'industrie minière canadienne

Comme l'illustre le chapitre 2, l'emploi dans le secteur minier est beaucoup plus instable que dans la plupart des autres industries au Canada. De récentes recherches effectuées par le Conseil RHiM ont montré une forte corrélation entre les tendances en matière d'emploi et l'indice des prix des minéraux. Lorsque le prix des produits de base est élevé, l'industrie réagit par une production intense et des plans d'expansion ambitieux. Les employeurs gonflent leurs effectifs, et le marché du travail se resserre. Lorsque le prix des produits de base est bas, la réduction de la production entraîne des mises à pied et des fermetures de mines temporaires et permanentes, et les activités d'expansion sont retardées ou annulées. La réduction de la main-d'œuvre entraîne rapidement un relâchement du marché du travail.

Malgré cette instabilité, d'importantes pénuries de main-d'œuvre menacent la viabilité et la concurrence de l'industrie dans un avenir rapproché. Les prévisions antérieures du Conseil RHiM sur le marché du travail indiquent que même dans un scénario récessionniste, l'industrie doit composer avec d'importantes pénuries de main-d'œuvre. Il faudra des dizaines de milliers de travailleurs simplement pour compenser les départs de travailleurs occasionnés par la cessation d'emploi ou la retraite.

#### Élaboration du modèle

Les prévisions présentées découlent de recherches approfondies et de l'élaboration du modèle économique au cours des cinq dernières années. La première phase d'élaboration comprenait la création d'un modèle prévisionnel initial, qui a été mis en œuvre dans des projets pilotes en Saskatchewan, en Colombie-Britannique et en Ontario. Les prévisions et les rapports correspondants soulignaient les besoins futurs en matière d'embauche dans chaque marché provincial, selon l'emploi/le poste. Le modèle a ensuite été élargi et amélioré jusqu'à l'obtention de sa forme actuelle.

Dans le cadre du programme du RIMIN, les capacités du Conseil RHiM de faire des prévisions sur l'emploi ont donné lieu à un système dynamique qui permet aux intervenants de l'industrie minière de surveiller continuellement les principaux paramètres du marché du travail. À l'heure actuelle, le système comprend les caractéristiques suivantes :

- des prédictions stables fondées sur diverses prévisions économiques indépendantes;
- des prévisions sur l'emploi selon la répartition nationale et régionale;
- de nombreuses prévisions sur les besoins en matière d'embauche de l'industrie, fondées sur divers scénarios de croissance économique (récessionniste, de référence et expansionniste);
- un portail en ligne où les intervenants peuvent effectuer des analyses de sensibilité fondées sur le changement des facteurs économiques clés;
- la capacité de produire rapidement des rapports personnalisés, sur demande.

Le présent chapitre donne les prévisions sur les changements de l'emploi et des besoins en matière d'embauche dans l'industrie minière canadienne. Les changements de l'emploi selon la région sont calculés au moyen des fluctuations prévues du prix des produits de base et des estimations de la productivité de la main-d'œuvre. Ces prévisions sur l'emploi sont ensuite jumelées aux taux prévus de cessation d'emploi non liée à la retraite et de retraite pour produire des estimations des besoins en matière d'embauche. Trois scénarios permettent de produire des prévisions sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche au cours d'une période de dix ans.

## Hypothèses

Le modèle de prévisions utilisé combine les effets du changement du prix des produits de base, de la croissance de la productivité, du taux de retraite et du taux de cessation d'emploi non liée à la retraite, afin de produire des estimations des besoins en matière d'embauche. Trois scénarios ont été conçus pour faire des prévisions sur les besoins au cours d'une période de dix ans. Le tableau 6 présente les principales hypothèses utilisées pour élaborer le modèle. (Il faut noter que tous les taux de croissance du tableau 6 sont des taux de croissance annuels composés, à l'exception des taux de cessation d'emploi non liée à la retraite, lesquels sont estimés d'après les moyennes nationales.) D'autres détails sur la méthode utilisée pour le présent exercice de prévisions se trouvent à l'annexe A.

En général, la recherche relative à l'élaboration du modèle montre que la plupart des variations de l'emploi dans l'industrie minière proviennent à la fois du changement du prix des métaux et des minéraux et de la productivité de la main-d'œuvre. Plus précisément, le nombre d'emplois dans l'industrie minière est fortement lié au prix des produits de base, aux changements de la productivité et à l'emploi dans l'année précédente. Il y a une forte corrélation positive entre le prix des produits de base et l'emploi, laquelle est compensée par une corrélation négative entre la productivité de la main-d'œuvre et l'emploi. Autrement dit, lorsque le prix des produits de base augmente, le nombre d'emplois augmente également, et lorsque la productivité de la main-d'œuvre augmente, le nombre d'emplois diminue. Les prévisions sur les besoins en matière d'embauche exigent de l'information sur les taux de cessation d'emploi non liée à la retraite et l'âge moyen de la retraite, en concomitance avec la répartition selon l'âge dans l'industrie minière.

Les prévisions consensuelles, comportant des perspectives faibles, moyennes et élevées relativement au prix des produits de base, ont été rassemblées pour créer les scénarios récessionniste, de référence et expansionniste. On suppose que le taux de cessation d'emploi non liée à la retraite (établi à 2 %) et l'âge médian de la retraite

**Tableau 6**  
**Principales hypothèses en matière de prévisions**

HYPOTHÈSE	DE RÉFÉRENCE	RÉCESSIONNISTE	EXPANSIONNISTE	JUSTIFICATION
Indice des prix des minéraux	Prévisions de la Banque mondiale, 2009 <b>TCAC de -0,6 %</b>	Prévisions de la Banque mondiale, moins l'écart-type des indices des prix des 38 dernières années. <b>TCAC de -4,2 %</b>	Prévisions de la Banque mondiale, plus l'écart-type des indices des prix des 38 dernières années. <b>TCAC de 1,2 %</b>	Prévisions les plus fiables à long terme
Indice du prix du minerai de fer	Prévisions de la Banque mondiale, janvier 2010 (utilisation du taux de croissance du FMI pour 2009) <b>TCAC de -3,8 %</b>	Prévisions de la Banque mondiale, moins l'écart-type des indices des prix des 25 dernières années. <b>TCAC de -7,1 %</b>	Prévisions de la Banque mondiale, moins l'écart-type des indices des prix des 25 dernières années. <b>TCAC de -1,9 %</b>	Prévisions les plus fiables à long terme
Productivité de la main-d'œuvre	<b>TCAC de 1,8 %</b>	<b>TCAC de 1,5 %</b>	<b>TCAC de 2,0 %</b>	Données du Centre d'étude des niveaux de vie du Canada utilisées pour l'estimation de référence; écart-type antérieur appliqué pour les scénarios récessionniste et expansionniste
Âge médian de la retraite	<b>59,5 ans</b> (Enquête sur la population active, Statistique Canada)	<b>59,5 ans</b> (Enquête sur la population active, Statistique Canada)	<b>59,5 ans</b> (Enquête sur la population active, Statistique Canada)	Statistique Canada : âge médian de la retraite dans l'industrie minière (2000-2009)
Taux de cessation d'emploi non liée à la retraite	<b>2,0 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>2,0 %</b>	Moyenne nationale*

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

\*Le taux de cessation d'emploi non liée à la retraite dans une province pourrait s'écarter de la moyenne nationale, car les travailleurs qui quittent la province sont une perte pour l'industrie provinciale, et ce, même s'ils travaillent dans le secteur minier ailleurs au Canada.

(établi à 59,5 ans) demeureront constants dans les trois scénarios pendant la période des prévisions<sup>24</sup>. Cependant, les estimations de la productivité de la main-d'œuvre varieront pendant la période des prévisions, d'après les changements économiques prévus, qui auront une incidence sur la productivité. La combinaison des scénarios récessionniste, de référence et expansionniste pour le prix des produits de base et la productivité de la main-d'œuvre relativement à chaque facteur d'emploi utilisé dans le modèle permettra de prévoir les changements de l'emploi dans chacune des six régions du Canada, entre 2010 et 2020.

Les taux de retraite sont calculés d'après la répartition selon l'âge dans la main-d'œuvre de l'industrie minière pour chaque région, en supposant un âge de retraite de 59,5 ans. Pour l'ensemble du Canada, les taux de retraite augmenteront et passeront rapidement de 1,9 % en 2010 à 3,5 % en 2020. D'après la structure d'âge actuelle de leur main-d'œuvre de l'industrie minière, les provinces ayant le taux de retraite anticipé le plus élevé d'ici 2020 sont l'Ontario

24 Les lecteurs sont avisés du fait qu'un outil de prévisions sur l'emploi et les exigences en matière d'embauche se trouve à l'adresse [www.previsionsrhim.ca](http://www.previsionsrhim.ca) pour permettre aux utilisateurs de varier leurs hypothèses et de voir l'incidence sur les prévisions faites.

(4,7 %) et le Québec (4,3 %). Les taux les plus faibles sont dans les Territoires (2,8 %) et les Prairies (2,7 %). Comme il est indiqué ci-dessus, ces différences représentent le profil d'âge actuel de la main-d'œuvre de l'industrie minière dans chacune des régions.

L'ensemble des besoins en matière d'embauche pour n'importe quelle année correspond à la somme (i) du changement du nombre d'emplois dans l'industrie en raison de certains facteurs économiques (changement du prix des produits de base et de la productivité), (ii) du nombre de travailleurs qui prennent leur retraite, et (iii) du nombre de travailleurs qui quittent l'industrie pour d'autres raisons.

## Prévisions nationales sur les besoins en matière d'embauche

Les prévisions pour le Canada sont produites en regroupant les changements de l'emploi et des besoins en matière d'embauche des six régions sur lesquelles porte la présente étude<sup>25</sup>.

L'emploi dans l'industrie minière canadienne devrait continuer à diminuer au cours de la période des prévisions, en raison des gains continus dans la productivité de la main-d'œuvre et de la croissance quasi nulle du prix des produits de base (voir les hypothèses du tableau 6 ci-dessus). Cependant, étant donné la répartition selon l'âge dans l'industrie minière, les retraites prévues et les taux antérieurs de cessation d'emploi non liée à la retraite, on prévoit des besoins cumulatifs en matière d'embauche de plus de la moitié de la main-d'œuvre actuelle de l'industrie minière, d'ici 2020.

Le tableau 7 présente les changements cumulatifs de l'emploi et des besoins en matière de remplacement selon trois scénarios différents, au cours d'une période de dix ans. Dans les trois scénarios, la demande de remplacement des travailleurs excédera les changements de l'emploi influencés par les changements de prix et de productivité. La plus grande augmentation du nombre d'emplois, soit 16 900 travailleurs d'ici 2020, est prévue dans le scénario expansionniste. Cette estimation demeure beaucoup plus faible que le nombre de travailleurs qui prendraient leur retraite (70 720) ou qui quitteraient la main-d'œuvre de l'industrie minière pour d'autres raisons (46 920), au cours de la même période.

**Tableau 7**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Canada**  
**Selon le scénario — 2020**

	CHANGEMENT DE L'EMPLOI	BESOINS EN MATIÈRE DE REMPLACEMENT		BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE
		RETRAITE	CESSATION D'EMPLOI NON LIÉE À LA RETRAITE	
Récessionniste	-41 200	58 630	38 850	56 280
De référence	-8 600	65 290	43 300	99 990
Expansionniste	16 900	70 720	46 920	134 540

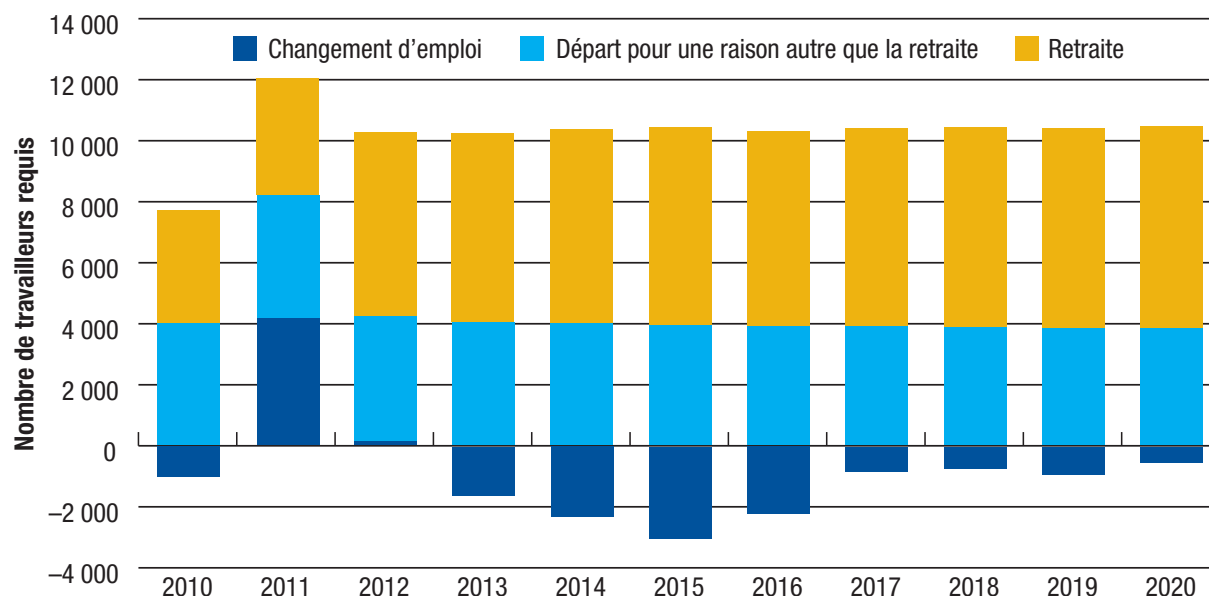
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

La figure 15 illustre l'ensemble des besoins annuels de l'industrie en matière d'embauche, au cours de la période des prévisions. À l'exception de l'année 2011, presque tous les besoins en matière d'embauche proviendront du besoin de

25 Des modèles de prévisions ont été conçus pour les six régions du Canada. Aucun modèle précis n'a été établi pour l'ensemble du Canada.

remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite ou qui quittent l'industrie minière pour d'autres raisons. Chaque année comporte d'importants besoins en matière d'embauche, avec un léger apogée de 12 000 travailleurs en 2011.

**Figure 15**  
**Prévisions sur les besoins annuels en matière d'embauche — Canada**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Le tableau 8 résume les besoins cumulatifs en matière d'embauche au Canada en 2012, en 2015 et en 2020, selon les scénarios récessionniste, de référence et expansionniste. Le scénario de référence prévoit qu'il faudra embaucher 29 080 travailleurs d'ici 2012 en raison des changements des facteurs économiques et de l'augmentation du nombre de retraites et des autres cessations d'emploi dans l'industrie. Si le prix des produits de base connaît un meilleur rendement que celui prévu dans le scénario de référence, l'ensemble des besoins cumulatifs en matière d'embauche pourrait s'élever à 41 150 travailleurs.

**Tableau 8**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Canada**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	15 160	28 120	56 280
De référence	29 080	53 150	99 990
Expansionniste	41 150	74 100	134 540

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

D'ici 2020, selon le scénario de référence, les besoins cumulatifs en matière d'embauche devraient s'élever à près de 100 000 nouveaux travailleurs de l'industrie minière, d'après un éventail de 56 280 travailleurs pour le scénario récessionniste à 134 540 travailleurs selon le scénario expansionniste.

## Prévisions selon l'emploi

Le système de prévisions actuel comprend jusqu'à 55 emplois (postes) différents de l'industrie minière, selon les catégories de la CNP-S. Compte tenu des contraintes des catégories de la CNP-S mentionnées au chapitre 2, ces catégories professionnelles représentent environ la moitié de toute la main-d'œuvre de l'industrie minière au Canada (selon les codes de l'industrie du SCIAN)<sup>26</sup>. Les emplois choisis de l'industrie minière peuvent être regroupés en six catégories générales :

- métiers et emplois non désignés;
- professions libérales et du domaine des sciences physiques;
- gestionnaires ou emplois du domaine financier;
- travailleurs de soutien;
- emplois techniques;
- surveillants, coordonnateurs et contremaîtres.

Le tableau 9 donne une estimation des besoins cumulatifs en matière d'embauche pour le scénario de référence, selon ces grandes catégories professionnelles. Chaque catégorie dresse également la liste des besoins quant à certains emplois du groupe jugés plus pertinents pour l'industrie. Le plus grand besoin sera dans les métiers et les emplois non désignés, à 31 797 travailleurs, ce qui représente environ 32 % de l'ensemble des besoins en matière d'embauche d'ici 2020. Les autres grandes catégories professionnelles pour lesquelles il devrait y avoir une grande demande sont les surveillants, les coordonnateurs et les contremaîtres (6 258 travailleurs, 6 % de l'ensemble des besoins en matière d'embauche); les professions libérales et du domaine des sciences physiques (3 810 travailleurs, 4 %); et les emplois techniques (3 204 travailleurs, 3 %).

Voici les principaux emplois en ce qui a trait aux besoins en matière d'embauche :

- conducteurs / conductrices d'équipement lourd (sauf les grues);
- conducteurs / conductrices de camions;
- mineurs / mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines;
- mécaniciens / mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels / mécaniciennes industrielles;
- directeurs / directrices de la production primaire;
- soudeurs / soudeuses et opérateurs / opératrices de machines à souder et à braser;
- mécaniciens / mécaniciennes d'équipement lourd;
- manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais;
- surveillants / surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières;
- électriciens industriels / électriciennes industrielles.

D'ici 2020, les besoins en matière d'embauche pour ces emplois totaliseront près de 31 000 travailleurs (environ 30 % de l'ensemble des besoins).

---

<sup>26</sup> Les codes de la Classification nationale des professions — statistiques (CPN-S) de Statistique Canada sont la source de la répartition professionnelle. Les emplois manquants représentent environ la moitié des emplois dans l'industrie minière. L'objectif ultime est de représenter la plus grande partie de l'emploi dans l'industrie minière par une liste plus exhaustive des emplois.

**Tableau 9**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche — selon les grandes catégories professionnelles**  
**et les emplois pertinents pour l'industrie minière**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
<b>MÉTIERES ET EMPLOIS NON DÉSIGNÉS</b>			
Plombiers/plombières	33	61	122
Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs	317	576	1 018
Charpentiers-menuisiers/charpentières-menuisières	70	124	228
Électriciens industriels/électriciennes industrielles	480	880	1 735
Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	713	1 293	2 416
Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles	1 029	1 898	3 796
Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	635	1 145	2 185
Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	1 585	2 829	5 166
Foreurs/foreuses et dynamiteurs/dynamiteuses de mines à ciel ouvert, de carrières et de chantiers de construction	116	210	401
Conducteurs/conductrices de camions	1 379	2 487	4 441
Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction	304	553	1 029
Autres manœuvres et aides de soutien de métiers	51	89	158
Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	1 144	2 098	4 107
Manœuvres des mines	305	538	1 014
Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais	460	852	1 903
Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	544	1 027	2 260
<b>Total</b>	<b>9 165</b>	<b>16 660</b>	<b>31 797</b>
<b>PROFESSIONS LIBÉRALES ET DU DOMAINE DES SCIENCES PHYSIQUES</b>			
Directeurs/directrices des services de génie	59	105	191
Chimistes	33	58	116
Géologues, géochimistes et géophysiciens/géophysiciennes	382	682	1 258
Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques	47	87	178
Biologistes et autres scientifiques	5	9	17
Ingénieurs civils/ingénieures civiles	28	53	105
Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	100	187	348
Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes	56	104	197
Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes	44	81	156
Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication	97	180	372
Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	47	89	196
Ingénieurs miniers/ingénieures minières	176	319	615
Ingénieurs géologues/ingénieures géologues	17	31	54
Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.	3	4	7
<b>Total</b>	<b>1 094</b>	<b>1 989</b>	<b>3 810</b>

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

suite à la page 38

**Tableau 9 (suite)**

**Besoins cumulatifs en matière d'embauche — selon les grandes catégories professionnelles et les emplois pertinents pour l'industrie minière**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
<b>GESTIONNAIRES OU EMPLOIS DU DOMAINE FINANCIER</b>			
Directeurs financiers / directrices financières	102	187	345
Directeurs / directrices des ressources humaines	98	182	339
Vérificateurs / vérificatrices et comptables	305	554	1 026
Analystes financiers / analystes financières et analystes en placements	28	51	104
Spécialistes des ressources humaines	90	162	313
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>1 136</b>	<b>2 127</b>
<b>TRAVAILLEURS DE SOUTIEN</b>			
Secrétaires (sauf domaines juridique et médical)	397	724	1 306
Commis de soutien administratif	110	196	352
Cuisiniers / cuisinières	73	126	216
Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines	255	463	903
<b>Total</b>	<b>835</b>	<b>1 509</b>	<b>2 777</b>
<b>EMPLOIS TECHNIQUES</b>			
Arpenteurs-géomètres / arpenteuses-géomètres	55	98	178
Technologues et techniciens / techniciennes en chimie	136	252	493
Technologues et techniciens / techniciennes en géologie et en minéralogie	384	688	1 311
Technologues et techniciens / techniciennes en biologie	11	18	30
Technologues et techniciens / techniciennes en génie civil	7	12	25
Technologues et techniciens / techniciennes en génie mécanique	63	118	226
Technologues et techniciens / techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication	60	115	236
Technologues et techniciens / techniciennes en génie électronique et électrique	108	199	404
Technologues et techniciens / techniciennes en dessin	64	117	227
Technologues et techniciens / techniciennes en arpentage et en techniques géodésiques	12	23	43
Technologues et techniciens / techniciennes en cartographie et personnel assimilé	9	17	31
<b>Total</b>	<b>909</b>	<b>1 657</b>	<b>3 204</b>
<b>SURVEILLANTS, COORDONNATEURS ET CONTREMAÎTRES</b>			
Directeurs / directrices de la construction	54	99	176
Directeurs / directrices de la production primaire (sauf l'agriculture)	922	1 666	2 951
Estimateurs / estimatrices en construction	9	17	33
Surveillants / surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	499	906	1 777
Surveillants / surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais	314	594	1 321
<b>Total</b>	<b>1 798</b>	<b>3 282</b>	<b>6 258</b>

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

## Prévisions régionales sur les besoins en matière d'embauche

Cette section donne des prévisions sur l'emploi et les besoins en matière d'embauche pour les six régions étudiées dans le présent rapport. Au début de ce projet, on prévoyait que les prévisions sur la demande d'emploi et les besoins en matière d'embauche seraient produites pour chaque province. Cependant, certaines limites des données de Statistique Canada ont fait obstacle à la production de prévisions provinciales. L'élaboration du modèle a donc été limitée aux régions géographiques suivantes :

- l'Atlantique;
- le Québec;
- l'Ontario;
- les Prairies;
- la Colombie-Britannique;
- les Territoires.

Il faut noter que les comparaisons interrégionales doivent être traitées avec précaution. Les facteurs économiques influant sur les changements de l'emploi diffèrent pour chaque région. Par exemple, comme il est indiqué au chapitre 2, il y a de grandes différences dans la productivité de la main-d'œuvre entre le Nord du Canada et toutes les autres régions. De plus, il y a de grandes différences dans les profils d'âge des régions. Ces différences auront une plus grande influence à la fin de la période des prévisions, au fil du vieillissement de la population du Canada. Cela dit, la présente section présente quelques différences, avant que des détails soient présentés pour chaque région.

Le tableau 10 donne un aperçu du nombre d'emplois prévus dans l'industrie minière pour les années 2012, 2015 et 2020, selon le scénario de référence. Bien que le nombre d'emplois dans le secteur minier du Canada soit en déclin, comme on l'a mentionné plus tôt, on prévoit une augmentation de la main-d'œuvre dans deux régions : les Prairies auront un taux de croissance annuel de 1,1 % entre 2010 et 2020, et celui des Territoires pendant la même période sera de 1,8 %. Les régions restantes devraient enregistrer une baisse du nombre total d'emplois entre aujourd'hui et 2020.

**Tableau 10**  
**Nombre total d'emplois de l'industrie minière, selon la région**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

	2012	2015	2020	TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN, DE 2010-2020
Atlantique	10 400	9 400	8 000	-2,6 %
Québec	39 100	35 100	33 700	-1,9 %
Ontario	41 900	38 700	36 100	-1,7 %
Prairies	87 300	89 500	90 700	1,1 %
Colombie-Britannique	20 600	19 600	18 700	-0,7 %
Territoires	3 900	4 000	4 000	1,8 %
Canada	203 200	196 300	191 200	-0,4 %

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.\*

\*Nota : Les taux de croissance de l'emploi diffèrent d'une année à l'autre dans le modèle de prévisions. La dernière colonne présente les taux de croissance annuels moyens du nombre total d'emplois de l'industrie minière, au cours de la période des prévisions.

La majeure partie de la réduction de la taille de la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne est due à l'accroissement de la productivité. L'incidence de l'accroissement de la productivité est aggravée par de modestes perspectives quant aux prix des produits de base. La Banque mondiale prévoit une croissance annuelle moyenne de -4,2 à 1,2 % de l'indice des prix des minéraux, entre 2011 et 2020, ainsi qu'un changement annuel de base de -0,6 %. Au Québec, le prix du minerai de fer est utilisé pour établir la perspective du prix des produits de base pour la région. Cette perspective prédit une croissance annuelle moyenne négative pour tous les scénarios : -7,1 % (récessionniste), -3,8 % (de référence) et -1,9 % (expansionniste).

Le taux de cessation d'emploi non liée à la retraite de 2 % par année utilisé pour les trois scénarios s'applique à l'ensemble de l'industrie minière canadienne. En réalité, ce taux sous-estime la cessation d'emploi non liée à la retraite qui a lieu dans les régions individuelles. Cela provient du fait que l'employé peut quitter une province, mais continuer à travailler dans le secteur, dans une autre partie du pays. En effet, la main-d'œuvre de l'industrie minière a tendance à être plus mobile que dans d'autres secteurs. Ainsi, les estimations régionales des besoins en matière de remplacement causés par la cessation d'emploi non liée à la retraite qui se trouvent dans le présent rapport sont considérées comme conservatrices<sup>27</sup>.

## Répartition régionale des emplois

Les besoins en matière d'embauche selon l'emploi sont présentés pour chaque région. Cette répartition régionale des emplois est calculée en appliquant la proportion estimée de la main-d'œuvre dans chaque emploi (ce qu'on appelle un coefficient professionnel) à l'ensemble des besoins prévus en matière d'embauche, pour tous les emplois. Ces coefficients professionnels sont fondés sur les données du recensement de 2006 de Statistique Canada et les consultations effectuées auprès de l'industrie dans le cadre des versions précédentes du modèle de prévisions. La disponibilité limitée des données du recensement a fait obstacle à l'analyse détaillée de la structure professionnelle selon la région, dans tous les emplois de l'industrie minière<sup>28</sup>.

## Région de l'Atlantique

On prévoit une baisse moyenne de 2,6 % par année du nombre d'emplois de l'industrie minière pour la région de l'Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick), pour la période des prévisions. Cependant, il y aura des besoins accrus en matière d'embauche dans les scénarios de référence et expansionniste, principalement en raison de la nécessité de remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite ou quittent le secteur pour d'autres raisons.

Le tableau 11 résume les besoins cumulatifs en matière d'embauche pour la région de l'Atlantique, selon les scénarios récessionniste, de référence et expansionniste, à court, à moyen et à long terme. Selon le scénario de référence, on estime qu'il faudra embaucher environ 2 500 travailleurs (ce qui représente 24 % de la main-d'œuvre actuelle) d'ici 2020. Cependant, si les prix des métaux et des minéraux baissent, il se peut qu'il y ait une diminution des besoins en matière d'embauche dans la région de l'Atlantique, comme le montre le scénario récessionniste de l'industrie.

27 Ces hypothèses peuvent être variées lorsqu'on utilise l'outil de prévisions en ligne du Conseil RHIM. Veuillez visiter le site : [www.previsionsrhim.ca](http://www.previsionsrhim.ca).

28 Le Conseil RHIM continuera à effectuer des recherches et des analyses primaires pour mieux définir les coefficients professionnels de chaque région.

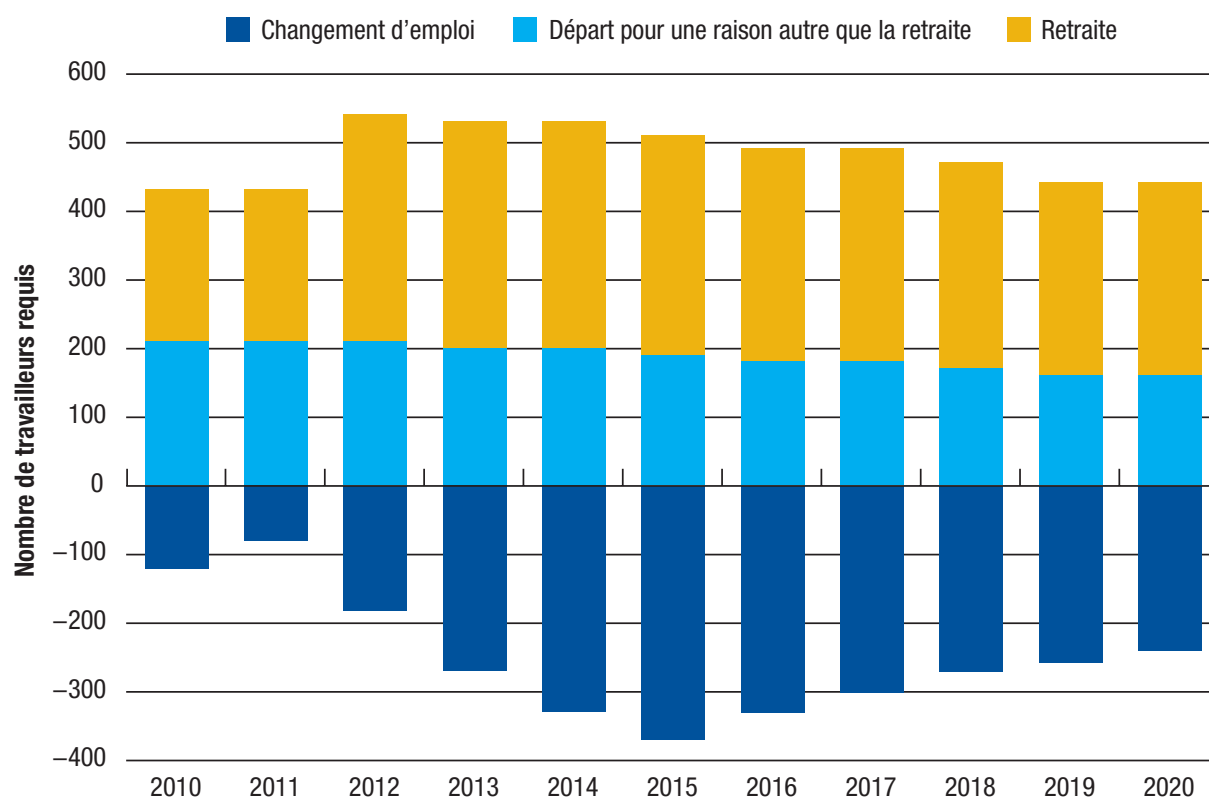
**Tableau 11**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — région de l'Atlantique**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	-90	-350	-520
De référence	1 020	1 610	2 530
Expansionniste	2 040	3 410	5 250

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

La figure 16 illustre les besoins en matière d'embauche de la région de l'Atlantique d'une année à l'autre, pour le scénario de référence. Le nombre total d'emplois diminuera au cours de la période des prévisions, d'après la perspective du prix des produits de base et les gains constants en matière de productivité. Cependant, principalement en raison des demandes de remplacement, l'industrie devra embaucher de 400 à 550 travailleurs par année.

**Figure 16**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — région de l'Atlantique**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

En ce qui a trait à des emplois précis, les besoins en matière d'embauche de la région de l'Atlantique selon le scénario de référence seront plus grands pour les conducteurs d'équipement lourd et les mineurs d'extraction et de préparation des mines souterraines, comme le montre le tableau 12.

**Tableau 12**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche des dix principaux emplois dans la région de l'Atlantique**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	89	141	222
Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	64	101	158
Conducteurs/conductrices de camions	43	68	107
Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	42	66	104
Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	42	66	103
Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	34	54	85
Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	31	49	78
Électriciens industriels/électriciennes industrielles	31	49	77
Manceuvres des mines	26	40	63
Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs	20	32	50

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

## Québec

Les prévisions sur le prix du minerai de fer, en concomitance avec l'accroissement de la productivité, devraient réduire d'environ 20 % le nombre d'emplois au Québec, d'ici 2020. Néanmoins, compte tenu de l'âge de la main-d'œuvre et des autres besoins en matière de remplacement, les besoins en matière d'embauche sont importants. Comme le montre le tableau 13, au cours des trois prochaines années (jusqu'en 2012), 2 850 travailleurs devront être embauchés, selon le scénario de référence. Cette estimation augmente à 14 450 travailleurs d'ici 2020. Les besoins cumulatifs en matière d'embauche pour le Québec, en 2020, varient entre 7 880 travailleurs dans le scénario récessionniste à 19 560 travailleurs dans le scénario expansionniste.

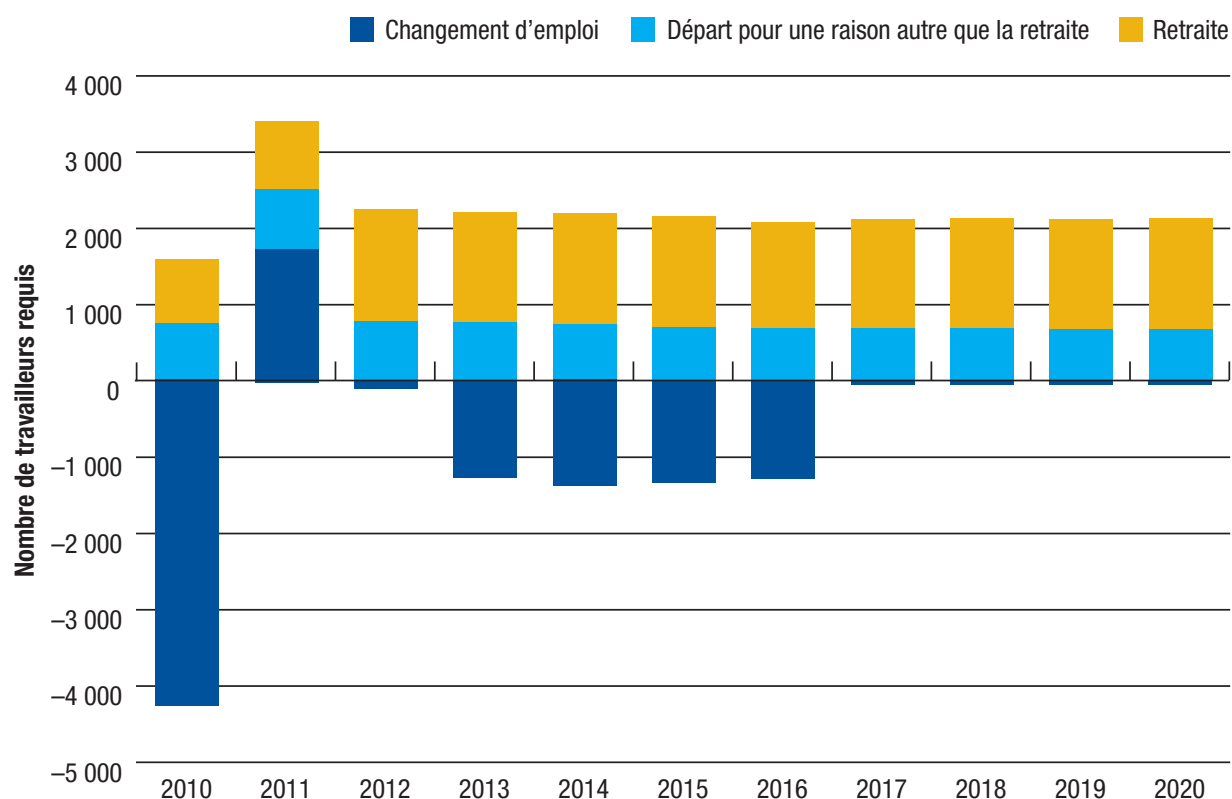
Comme le montre la figure 17, les changements de l'emploi au Québec sont prononcés au cours de la première moitié de la période des prévisions. On prévoit qu'une reprise de courte durée créera 1 750 emplois en 2011. Les réductions du nombre d'emplois reprendront entre 2013 et 2020. Ce profil de l'emploi de l'industrie minière du Québec est influencé par les fluctuations prévues du prix du minerai de fer et les gains continus dans la productivité de la main-d'œuvre. Néanmoins, les besoins en matière d'embauche au Québec demeureront positifs en raison de la demande de remplacement; il faudra en moyenne embaucher environ 2 000 nouveaux employés par année.

**Tableau 13**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Québec**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	630	1 500	7 880
De référence	2 850	5 370	14 450
Expansionniste	4 850	8 630	19 560

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

**Figure 17**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Québec**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Le tableau 14 montre les emplois pour lesquels les besoins en matière d'embauche sont les plus élevés au Québec, selon le scénario de référence. En général, les activités d'exploitation minière au Québec exigent plus de mécaniciens de chantier et de mécaniciens industriels, d'opérateurs de machines et de manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais, ce qui correspond au grand nombre d'activités d'affinerie au Québec, comparativement au reste du Canada.

**Tableau 14**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois au Québec**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	197	371	997
Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais	195	369	991
Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	166	313	840
Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	138	260	698
Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	116	220	590
Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais	106	201	540
Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	79	148	399
Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	77	145	389
Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	76	143	386
Électriciens industriels/électriciennes industrielles	67	126	337

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

## Ontario

Les besoins en matière d'embauche de l'Ontario devraient être semblables à ceux du Québec. Entre 2010 et 2020, on prévoit que le nombre total d'emplois en Ontario passera de 44 000 à 36 100 — une diminution d'environ 18 %. Cependant, le vieillissement de la population active combiné aux cessations d'emploi non liées à la retraite entraînera une demande de remplacement importante. Comme le montre le tableau 15, selon le scénario de référence, l'Ontario devra embaucher 4 280 travailleurs d'ici 2012 et près de 18 000 travailleurs d'ici 2020. Le dernier chiffre représente 41 % de la main-d'œuvre actuelle de l'industrie minière en Ontario. Dans le scénario expansionniste, la main-d'œuvre de l'Ontario devra augmenter de près de 19 500 travailleurs, ce qui est 45 % de plus que le niveau actuel.

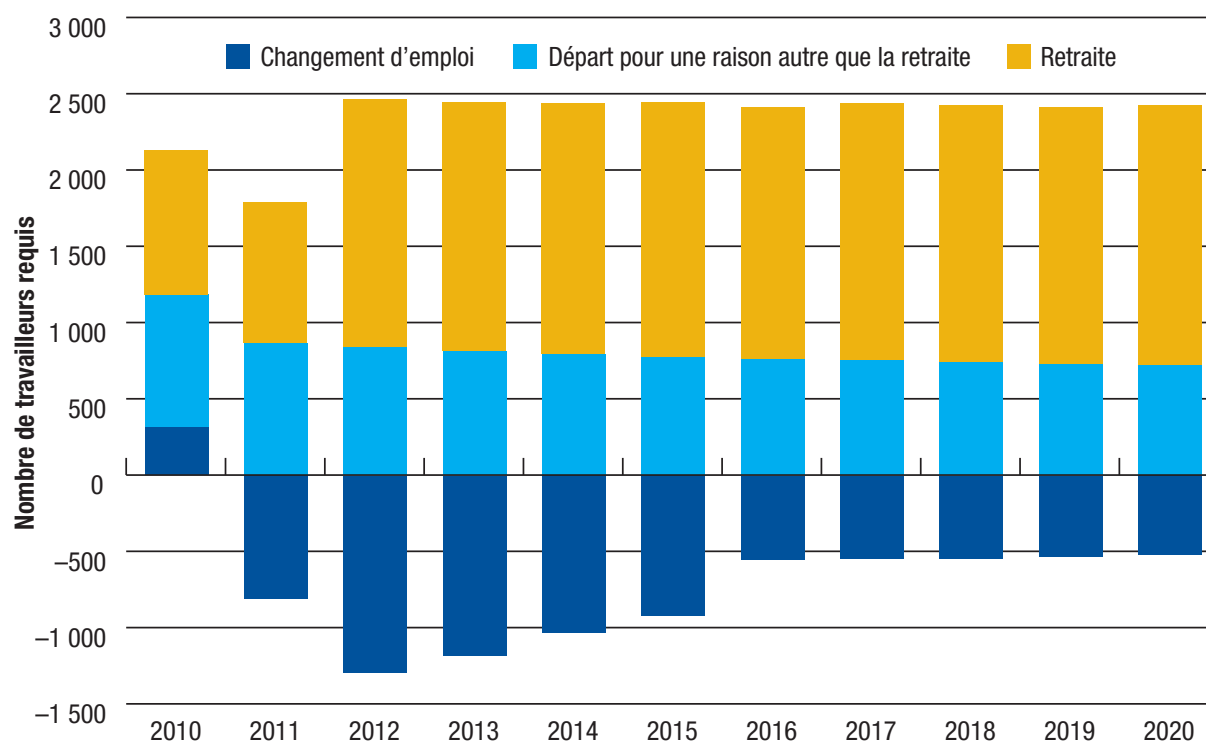
Comme le montre la figure 18, l'emploi dans l'industrie minière de l'Ontario diminuera pendant la majorité de la période des prévisions. Cependant, la demande de remplacement sera importante, avec une moyenne d'environ 2 300 travailleurs par année entre 2010 et 2020.

**Tableau 15**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Ontario**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	2 470	6 310	15 380
De référence	4 280	8 480	17 910
Expansionniste	5 730	10 040	19 460

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

**Figure 18**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Ontario**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Le tableau 16 montre les emplois pour lesquels les besoins en matière d'embauche sont les plus élevés en Ontario, selon le scénario de référence. Les besoins les plus grands de la province seront pour les mineurs de mines souterraines et les manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais.

**Tableau 16**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois en Ontario**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Mineurs / mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	351	696	1 469
Manceuvres dans le traitement des métaux et des minerais	238	472	995
Mécaniciens / mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels / mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	225	445	940
Conducteurs / conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	155	308	650
Surveillants / surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais	131	259	546
Électriciens industriels / électriciennes industrielles	129	256	541
Surveillants / surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	108	214	451
Opérateurs / opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais	101	201	424
Mécaniciens / mécaniciennes d'équipement lourd	91	181	382
Conducteurs / conductrices de camions	84	166	350

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

### Région des Prairies

Contrairement aux autres régions du Canada, les provinces des Prairies (Manitoba, Saskatchewan et Alberta) devraient connaître une croissance de l'emploi au cours des dix prochaines années, principalement en raison de l'expansion des activités de services de soutien<sup>29</sup>. Selon le scénario de référence, le nombre d'emplois devrait augmenter en moyenne de 1,1 % par année au cours de la période des prévisions. D'ici 2020, l'emploi dans les Prairies sera environ 13 % plus élevé qu'en 2009.

La plupart des besoins en matière d'emploi surviendront plus tôt dans la région des Prairies que dans la plupart des autres régions du Canada (figure 19). Comme le montre le tableau 17, l'industrie devra embaucher 16 500 travailleurs au cours des trois prochaines années selon le scénario de référence, ce qui représente près de 32 % des besoins cumulatifs en matière d'embauche dans les Prairies au cours de la période des prévisions de dix ans. D'ici 2020, cette région devrait avoir les plus grands besoins en matière d'embauche au Canada, nécessitant plus de 52 000 travailleurs.

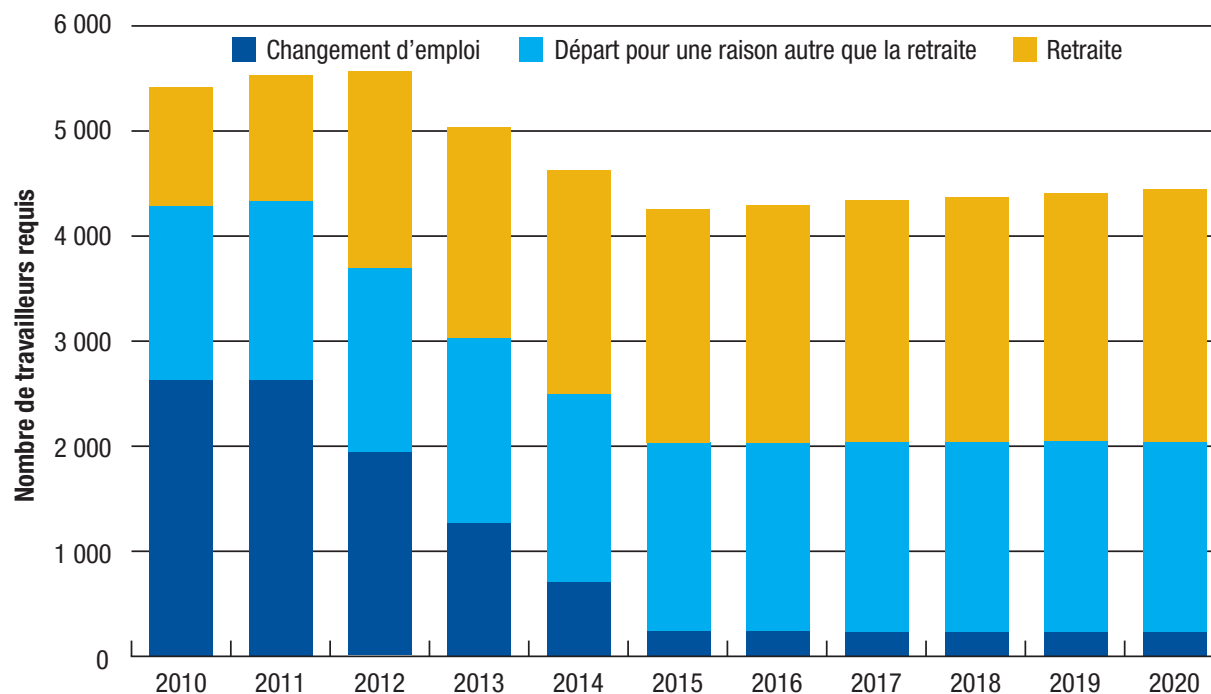
**Tableau 17**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — région des Prairies**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	10 260	17 320	27 240
De référence	16 500	30 400	52 250
Expansionniste	21 740	41 240	72 440

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

<sup>29</sup> Ces prévisions ne comprennent pas l'emploi dans le domaine des sables bitumineux.

**Figure 19**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — région des Prairies**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Le tableau 18 montre que les emplois pour lesquels les besoins en matière d'embauche sont les plus élevés dans les Prairies sont les conducteurs de camions, les conducteurs d'équipement lourd et les directeurs de la production.

**Tableau 18**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois de la région des Prairies**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Conducteurs/conductrices de camions	932	1 718	2 952
Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	788	1 452	2 495
Directeurs/directrices de la production primaire (sauf l'agriculture)	661	1 217	2 092
Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	446	821	1 411
Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	423	779	1 339
Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	380	699	1 202
Secrétaires (sauf domaines juridique et médical)	297	547	941
Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	273	504	866
Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs	232	427	734
Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction	184	339	583

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

## Colombie-Britannique

En Colombie-Britannique, on prévoit que l'ensemble de l'emploi dans le secteur minier diminuera d'en moyenne 0,7 % par année, entre 2010 et 2020. Cependant, comme le montre le tableau 19, les besoins cumulatifs en matière d'embauche de la Colombie-Britannique demeureront positifs dans les trois scénarios.

**Tableau 19**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Colombie-Britannique**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

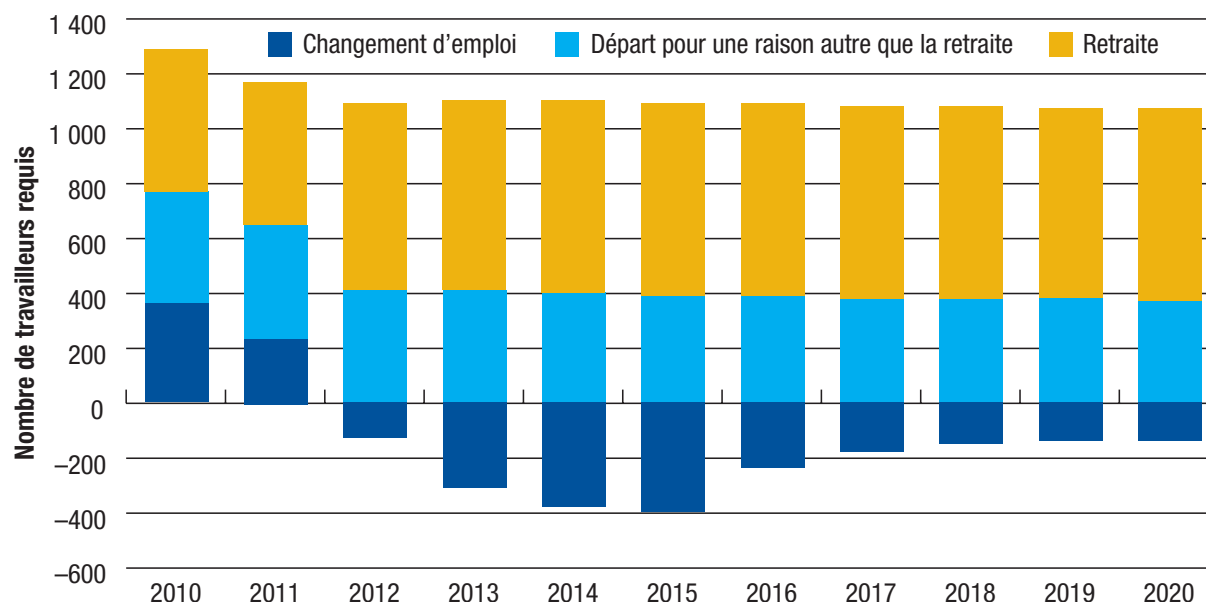
	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	1 520	2 680	5 580
De référence	3 440	5 650	10 200
Expansionniste	5 070	8 030	13 610

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

La figure 20 montre le changement de l'emploi et les besoins en matière de remplacement de la Colombie-Britannique, d'une année à l'autre. On prévoit une augmentation de l'emploi en 2010 et en 2011 et une diminution pour le reste de la période des prévisions. En revanche, les besoins en matière de remplacement devraient être relativement stables, avec une moyenne d'environ 1 100 travailleurs chaque année.

Le tableau 20 montre les emplois pour lesquels les besoins en matière d'embauche sont les plus élevés, selon le scénario de référence. La Colombie-Britannique exige des nombres importants de conducteurs d'équipement lourd, de conducteurs de camions et de mécaniciens d'équipement lourd.

**Figure 20**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Colombie-Britannique**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

**Tableau 20**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois en Colombie-Britannique**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	285	468	845
Conducteurs/conductrices de camions	194	319	575
Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	132	217	391
Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	131	216	389
Directeurs/directrices de la production primaire (sauf l'agriculture)	129	211	381
Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)	104	171	308
Géologues, géochimistes et géophysiciens/géophysiciennes	92	151	272
Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie	92	151	272
Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	85	139	251
Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	80	131	236

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

## Territoires

Comme il a été mentionné plus tôt dans le présent rapport, on prévoit une augmentation de l'emploi dans les Territoires canadiens (Nunavut, Territoires du Nord-Ouest et Yukon), selon les trois scénarios. Selon le scénario de référence, la main-d'œuvre relativement limitée passera de 3 500 à 4 000 travailleurs d'ici 2020. Il s'agit d'un taux de croissance moyen de 1,8 %, le rythme de croissance de l'emploi anticipé le plus rapide de toutes les régions du Canada.

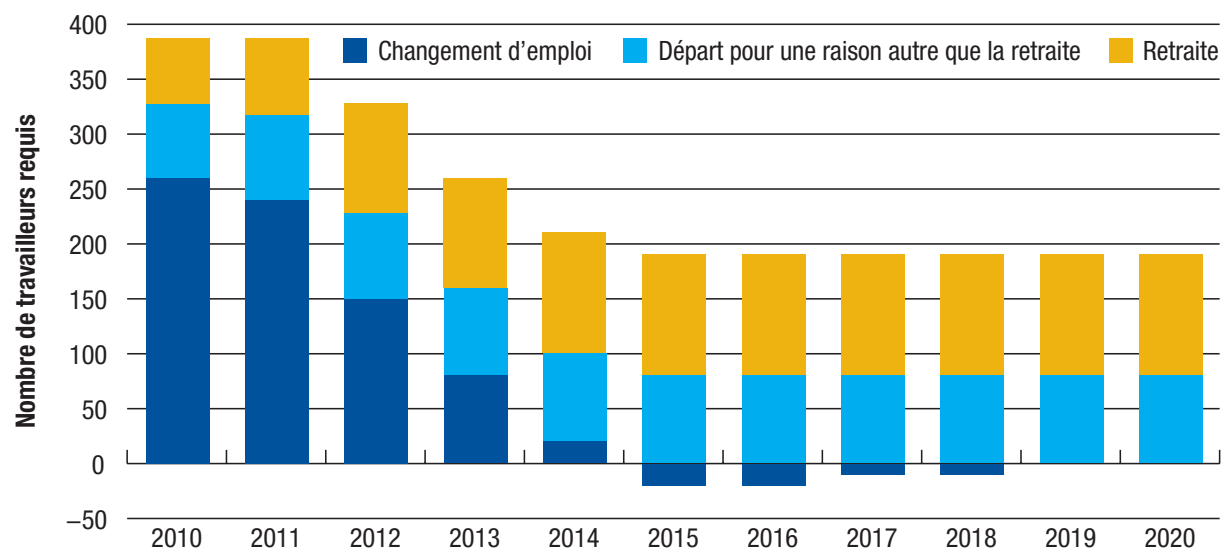
La plupart des besoins en matière d'embauche surviendront plus tôt dans les Territoires que dans les autres régions canadiennes. Comme l'indique le tableau 21, la région devra embaucher 1 100 travailleurs au cours des trois prochaines années, selon le scénario de référence. Cela représente près de 42 % de l'ensemble des besoins prévus en matière d'embauche d'ici 2020. Cette année-là, les Territoires devront embaucher 2 650 travailleurs, selon le scénario de référence.

**Tableau 21**  
**Prévisions sur les besoins cumulatifs en matière d'embauche — Territoires**  
**Selon le scénario — 2012, 2015 et 2020**

	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Récessionniste	540	680	850
De référence	1 100	1 740	2 650
Expansionniste	1 590	2 690	4 270

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

**Figure 21**  
**Prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche — Territoires**  
**Scénario de référence — de 2010 à 2020**



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.

Comme le montre la figure 21, les besoins des Territoires en matière d'embauche diminueront dans la deuxième moitié de la période des prévisions, selon le scénario de référence.

Le tableau 22 montre les emplois pour lesquels les besoins en matière d'embauche sont les plus élevés dans les Territoires, selon le scénario de référence. Un peu comme dans d'autres régions (Atlantique, Prairies et Colombie-Britannique), les emplois exigeant l'embauche du plus grand nombre de travailleurs sont les conducteurs d'équipement lourd, les mineurs d'extraction et de préparation de mines souterraines et les conducteurs de camions.

**Tableau 22**  
**Besoins cumulatifs en matière d'embauche pour les dix principaux emplois des Territoires**  
**Scénario de référence — 2012, 2015 et 2020**

DIX PRINCIPAUX EMPLOIS	BESOINS CUMULATIFS EN MATIÈRE D'EMBAUCHE		
	2012	2015	2020
Conducteurs/ conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)	152	240	364
Mineurs/ mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	80	126	191
Conducteurs/ conductrices de camions	67	106	160
Manceuvres des mines	46	73	111
Directeurs/ directrices de la production primaire (sauf l'agriculture)	41	65	99
Cuisiniers/ cuisinières	36	57	86
Géologues, géochimistes et géophysiciens/ géophysiciennes	31	49	74
Technologues et techniciens/ techniciennes en géologie et en minéralogie	26	41	62
Mécaniciens/ mécaniciennes d'équipement lourd	26	41	62
Surveillants/ surveillantes de l'exploitation des mines	26	41	62

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, été 2010.



## 4 Discussion

Dans un avenir rapproché, l'industrie minière canadienne devra composer avec d'importantes difficultés pour répondre à la demande de travailleurs. Le ralentissement de la croissance de la main-d'œuvre, combiné au vieillissement de la population, exercera des pressions importantes sur le marché du travail de l'industrie minière. Malgré les réalisations exceptionnelles observées au cours des cinq dernières années en augmentant la participation des néo-Canadiens, des Autochtones et des femmes dans la main-d'œuvre de l'industrie minière, il y aura néanmoins bientôt une pénurie de main-d'œuvre.

D'ici 2020, l'industrie minière devra embaucher près de 100 000 travailleurs en raison des changements de l'emploi et du remplacement des travailleurs qui prennent leur retraite ou qui quittent l'industrie (selon le scénario de référence). Cela représente près de la moitié de la taille de la main-d'œuvre de 2009. Si le prix des produits de base connaît un meilleur rendement que prévu, l'estimation de l'ensemble des besoins cumulatifs en matière d'embauche pourrait atteindre 134 540 travailleurs, selon le scénario expansionniste. Les besoins en matière d'embauche varieront d'une région à l'autre, généralement en raison des influences combinées des taux de productivité régionaux et de la répartition selon l'âge de la main-d'œuvre.

### **Optimisation de l'utilisation de toutes les sources de talent possibles**

Au cours des dernières années, l'industrie minière a adopté des stratégies proactives pour attirer, recruter et retenir les personnes les plus compétentes, et ces initiatives demeureront une priorité au cours des dix prochaines années. Des réalisations particulièrement exceptionnelles ont été faites en diversifiant la main-d'œuvre de l'industrie minière. Cependant, les intervenants de l'industrie poursuivront ces efforts, et les intensifieront probablement, afin d'assurer une offre appropriée de main-d'œuvre à l'avenir.

De nouvelles stratégies peuvent être élaborées pour attirer et recruter les personnes les plus compétentes et veiller à ce que la pénurie de main-d'œuvre ne fasse pas obstacle à la concurrence et au succès continu du secteur minier. De plus, pour établir la main-d'œuvre qualifiée qui répondra aux besoins à long terme de l'industrie minière, celle-ci doit continuer à élaborer des approches innovatrices pour promouvoir l'industrie et l'emploi ainsi que renforcer la formation et l'éducation.

Les efforts de formation et d'éducation seront particulièrement importants. Tandis que les travailleurs âgés prendront leur retraite et que l'écart entre les âges au sein de l'industrie prendra de l'ampleur, les jeunes travailleurs se joignant à la main-d'œuvre de l'industrie minière risquent de ne pas avoir l'expérience et la compétence des travailleurs qui prennent leur retraite. Des efforts continus pour trouver des façons créatives d'éliminer l'écart entre les nouveaux employés et les travailleurs d'expérience retraités permettront de former les nouveaux travailleurs et de récupérer une partie des connaissances et de l'expérience perdues au moment de la retraite des travailleurs âgés.

De plus, les intervenants de l'industrie minière continueront à travailler en vue de faciliter la mobilité de la main-d'œuvre de sorte que les travailleurs ayant les compétences requises puissent rapidement pourvoir des postes dans le cadre de nouveaux projets d'exploitation minière, lorsqu'ils entrent en production<sup>30</sup>. Les efforts déployés pour reconnaître les emplois non désignés dans le secteur permettront également de renforcer la capacité de l'industrie de répondre aux besoins à venir, en assurant la mobilité des travailleurs et en attirant de jeunes personnes de talent.

## Accroissement de la productivité

De manière plus précise, la « productivité » fait référence à l'efficacité avec laquelle une société peut transformer ses intrants (p. ex. la main-d'œuvre et le capital) en extrants, comme des produits et des services d'exploitation minière. La productivité en milieu de travail peut être augmentée par des investissements dans la main-d'œuvre qualifiée, le capital ainsi que le changement technologique et l'innovation. Par exemple, la productivité peut être accrue en veillant à ce que les travailleurs aient la formation, les outils et l'équipement nécessaires pour maximiser la production. Cela peut se faire par des investissements organisationnels dans le perfectionnement professionnel, la nouvelle technologie et des normes élevées pour l'entretien de l'équipement. L'innovation peut aussi comprendre l'élaboration de nouvelles pratiques de gestion ou l'amélioration des pratiques existantes; l'amélioration des conditions de travail; et l'adoption de nouvelles approches à l'égard du travail.

En conclusion, les ressources humaines sont le fondement d'une stratégie de réussite pour l'ensemble de l'industrie. L'industrie minière peut répondre aux exigences futures en matière de main-d'œuvre de deux grandes façons : en optimisant l'utilisation de toutes les sources de talent disponibles et en augmentant la productivité. La gestion et la croissance d'une main-d'œuvre compétente aideront à maintenir et à promouvoir la position du Canada dans l'industrie minière mondiale.

---

30 Pour obtenir de plus amples renseignements sur les initiatives du Conseil RHIM relativement aux compétences, à l'apprentissage et à la mobilité, veuillez consulter le site [www.mhr.ca/fr/](http://www.mhr.ca/fr/).

# Annexe A

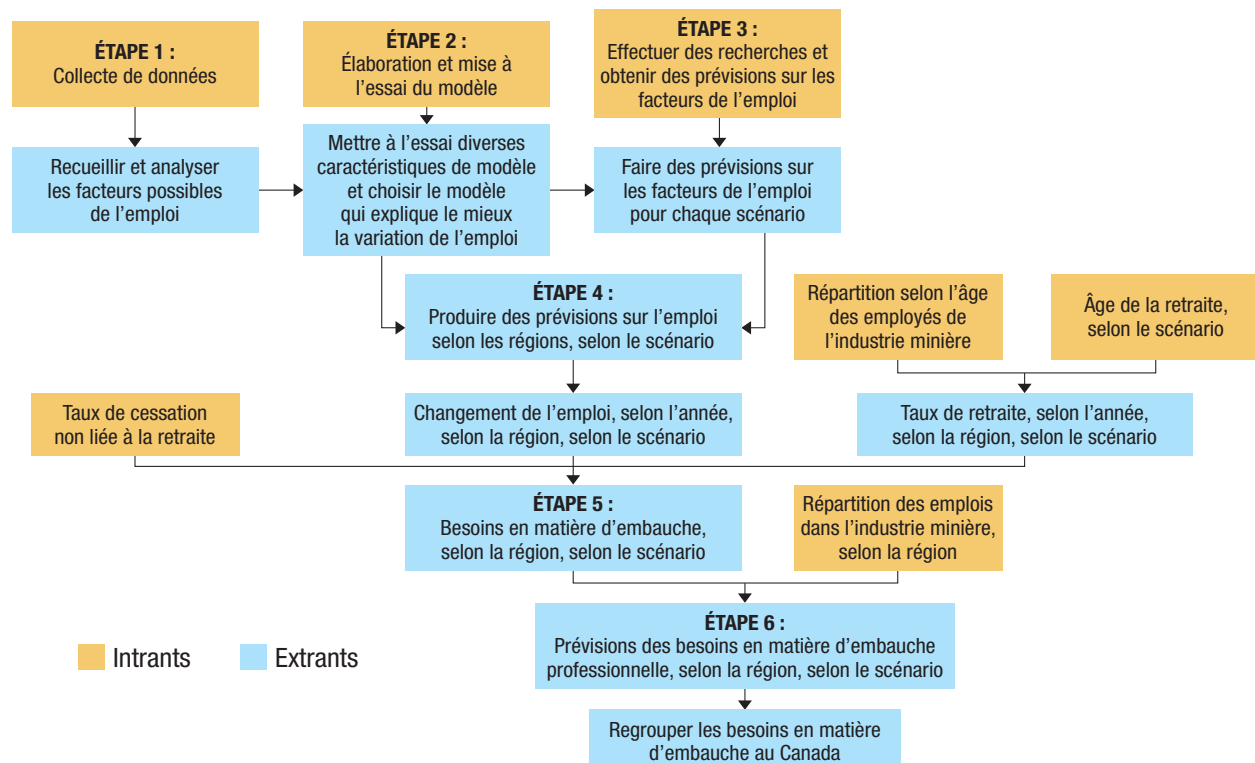
La présente annexe donne un aperçu de la méthode utilisée pour produire des prévisions sur les besoins en matière d'embauche dans l'industrie minière, pour chaque région du Canada. Elle décrit également les diverses données requises ainsi que l'élaboration des modèles de prévisions.

Les modèles de prévisions sur l'emploi ont été estimés d'après les six étapes suivantes :

- Étape 1 :** Recueillir et analyser les données qui pourraient expliquer les changements du nombre d'emplois dans chaque région.
- Étape 2 :** Déterminer les facteurs qui expliquent le plus grand niveau de variation du nombre d'emplois dans chaque région en vérifiant diverses caractéristiques de modèle par une analyse de régression.
- Étape 3 :** Produire des prévisions de référence, récessionnistes et expansionnistes pour chaque facteur déterminé à l'étape 2.
- Étape 4 :** Combiner les étapes 2 et 3 pour produire les prévisions de l'emploi dans chaque région, selon les scénarios de référence, récessionniste et expansionniste.
- Étape 5 :** Produire des prévisions sur l'ensemble des besoins en matière d'embauche en tenant compte du changement de l'emploi (déterminé à l'étape 4) et des estimations des taux de retraite et de cessation d'emploi non liée à la retraite.
- Étape 6 :** Calculer et appliquer les coefficients professionnels pour produire des estimations des besoins en matière d'embauche, selon l'emploi.

Un organigramme illustrant cette méthode se trouve à la figure A1.

**Figure A1 : Organigramme de l'emploi et des besoins en matière d'embauche**



Plusieurs indicateurs ont été pris en considération selon leur capacité d'expliquer les changements du nombre d'emplois dans l'industrie minière, à l'échelle régionale. Des données de série chronologique ont été recueillies et mises sous forme de représentation graphique en ce qui concerne l'emploi. Les facteurs explicatifs probables comprennent :

- la rémunération réelle par heure travaillée;
- le niveau réel de production;
- l'indice des prix des matières industrielles;
- l'indice des prix des minéraux;
- les indices des prix de certains produits de base, comme l'or et le nickel (entre autres);
- la productivité de la main-d'œuvre (PIB réel par heure travaillée).

Les séries sur l'emploi pour l'industrie minière ont été obtenues par l'entremise de Statistique Canada<sup>31</sup>. Compte tenu des règles en matière de confidentialité, les données sur l'emploi ont été supprimées pour diverses provinces et divers territoires, et elles étaient donc uniquement disponibles à un niveau élevé d'agrégation. L'élaboration du modèle était donc limitée aux régions géographiques suivantes :

- l'Atlantique;
- le Québec;
- l'Ontario;
- les Prairies;
- la Colombie-Britannique;
- les Territoires.

Les séries sur l'emploi datant de 1984 ont été utilisées dans la création des modèles d'emploi pour les six régions.

De plus, la suppression de certaines données sur la production provinciale a fait obstacle à l'élaboration d'un indice pondéré des prix des produits de base propre à chaque région, comme il était prévu à l'origine. Cependant, dans certains cas où l'on sait que certains produits de base représentent une grande proportion du total provincial (comme le minerai de fer au Québec), les indices des prix individuels ont été utilisés comme variables explicatives. Dans tous les autres cas, on a utilisé l'indice pondéré des prix des minéraux de la Banque du Canada<sup>32</sup>.

En général, on trouvait que les facteurs les plus pertinents sur le plan statistique pour expliquer les variations des séries sur l'emploi dans l'industrie minière étaient le prix des métaux et des minéraux, combiné à la productivité de la main-d'œuvre (pour expliquer les tendances à long terme en matière d'emploi). Plus précisément, le nombre d'emplois de l'industrie minière de chaque région est grandement lié aux prix des produits de base, à la productivité de la main-d'œuvre et au nombre d'emplois de l'année précédente. Il y a une corrélation positive entre les prix des produits de base et l'emploi et une corrélation négative entre la productivité de la main-d'œuvre et l'emploi. En d'autres mots, lorsque le prix des produits de base augmente, le nombre d'emplois augmente, alors que l'accroissement de la productivité de la main-d'œuvre entraîne une diminution du nombre d'emplois. Il faut noter que le nombre d'emplois de l'année précédente était aussi positivement lié à l'emploi actuel.

---

31 Les données sur l'emploi ont été obtenues au moyen des *Agrégations spéciales des responsables des mesures de la productivité, Division des comptes des revenus et des dépenses*, Statistique Canada, février 2009.

32 L'indice des prix des minéraux de la Banque du Canada comprend les éléments suivants : l'or, l'argent, le nickel, le cuivre, l'aluminium, le zinc, la potasse, le plomb et le fer.

# Annexe B

La présente annexe dresse la liste des codes de la CNP-S<sup>33</sup> utilisés dans le présent rapport pour définir partiellement l'industrie minière. Le Conseil RHIM s'engage à effectuer des recherches continues et répétées pour inclure plus de codes de la CNP-S dans sa définition du secteur, afin de mieux saisir les données de Statistique Canada en lien avec l'industrie minière.

A111	Directeurs financiers/directrices financières	C141	Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique
A112	Directeurs/directrices des ressources humaines	C153	Technologues et techniciens/techniciennes en dessin
A121	Directeurs/directrices des services de génie	C154	Technologues et techniciens/techniciennes en arpentage et en techniques géodésiques
A371	Directeurs/directrices de la construction	C155	Technologues et techniciens/techniciennes en cartographie et personnel assimilé
A381	Directeurs/directrices de la production primaire (sauf l'agriculture)	G412	Cuisiniers/cuisinières
B011	Vérificateurs/vérificatrices et comptables	H111	Plombiers/plombières
B012	Analystes financiers/analystes financières et analystes en placements	H112	Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs
B021	Spécialistes des ressources humaines	H121	Charpentiers-menuisiers/charpentières-menuisières
B211	Secrétaires (sauf domaines juridique et médical)	H212	Électriciens industriels/électriciennes industrielles
B541	Commis de soutien administratif	H326	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser
C012	Chimistes	H411	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile)
C013	Géologues, géochimistes et géophysiciens/géophysiciennes	H412	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd
C015	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques	H611	Conducteurs/conductrices d'équipement lourd (sauf les grues)
C021	Biologistes et autres scientifiques	H622	Foreurs/foreuses et dynamiteurs/dynamiteuses de mines à ciel ouvert, de carrières et de chantiers de construction
C031	Ingénieurs civils/ingénieures civiles	H711	Conducteurs/conductrices de camions
C032	Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	H821	Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction
C033	Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes	H822	Autres manœuvres et aides de soutien de métiers
C034	Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes	I121	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières
C041	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication	I131	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines
C042	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	I141	Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines
C043	Ingénieurs miniers/ingénieures minières	I214	Manœuvres des mines
C044	Ingénieurs géologues/ingénieures géologues	J011	Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais
C048	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.	J121	Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais
C054	Arpenteurs-géomètres/arpenteuses-géomètres	J311	Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais
C111	Technologues et techniciens/techniciennes en chimie		
C112	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie		
C121	Technologues et techniciens/techniciennes en biologie		
C131	Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil		
C132	Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique		
C133	Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication		
C134	Estimateurs/estimatrices en construction		

33 Une liste complète des codes de la CNP-S se trouve sur le site Web de Statistique Canada, à l'adresse [www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/soc-cnp/2006/noc2006-cnp2006-menu-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/soc-cnp/2006/noc2006-cnp2006-menu-fra.htm).

Nota



