



CONSEIL DES RESSOURCES HUMAINES
DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

APERÇU DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

2024





Tous droits réservés © Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), 2024.

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

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Conseil des ressources humaines de l'industrie minière

50, Frank Nighbor Place, unité 105
Kanata (Ontario) K2V 1B9

Tél. : 613-270-9696

Courriel : research@mihhr.ca

Vous pouvez également consulter le site Web :

<https://mihhr.ca/fr/>

Publié en avril 2024

Canada

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

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



Table des matières

INTRODUCTION	3
Définition de l'industrie minière canadienne selon le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHiM)	4
1) DE NOMBREUX SIGNAUX DE PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ONT RALENTI	5
Liste des signes de resserrement du marché du travail	6
Indicateur 1 : Opinion de l'industrie	7
Indicateur 2 : Taux de chômage	8
Indicateur 3 : Taux de postes vacants	9
Indicateur 4 : Ratio chômeurs-postes vacants	10
Indicateur 5 : Croissance de l'emploi	11
Indicateur 6 : Croissance des salaires	12
Liste des signes de resserrement du marché du travail, revue	13
2) RAISONS DU RESSERREMENT ACTUEL DU MARCHÉ DU TRAVAIL	14
Aperçu des défis à long terme du marché du travail	16
3) PERSPECTIVES ET PRÉVISIONS RELATIVES AU MARCHÉ DU TRAVAIL	17
a) Demande future de main-d'œuvre	18
Différences entre les prévisions de cette année et celles de l'an passé	18
Aperçu de l'emploi dans l'industrie minière	19
Aperçu de l'emploi par sous-secteur de l'industrie minière	20
Composition professionnelle	21
b) Rajustement des effectifs	22
Rajustements par rapport au changement net en matière d'emploi	22
Rajustements en raison des départs	24
Besoins liés à l'embauche	25
c) Difficulté relative du rajustement des effectifs	27
Entrées prévues	27
Analyse des écarts et resserrement du marché du travail	28
Ampleur de la pénurie de main-d'œuvre	31

RÉFLEXIONS FINALES33

ANNEXES34

Annexe A 35

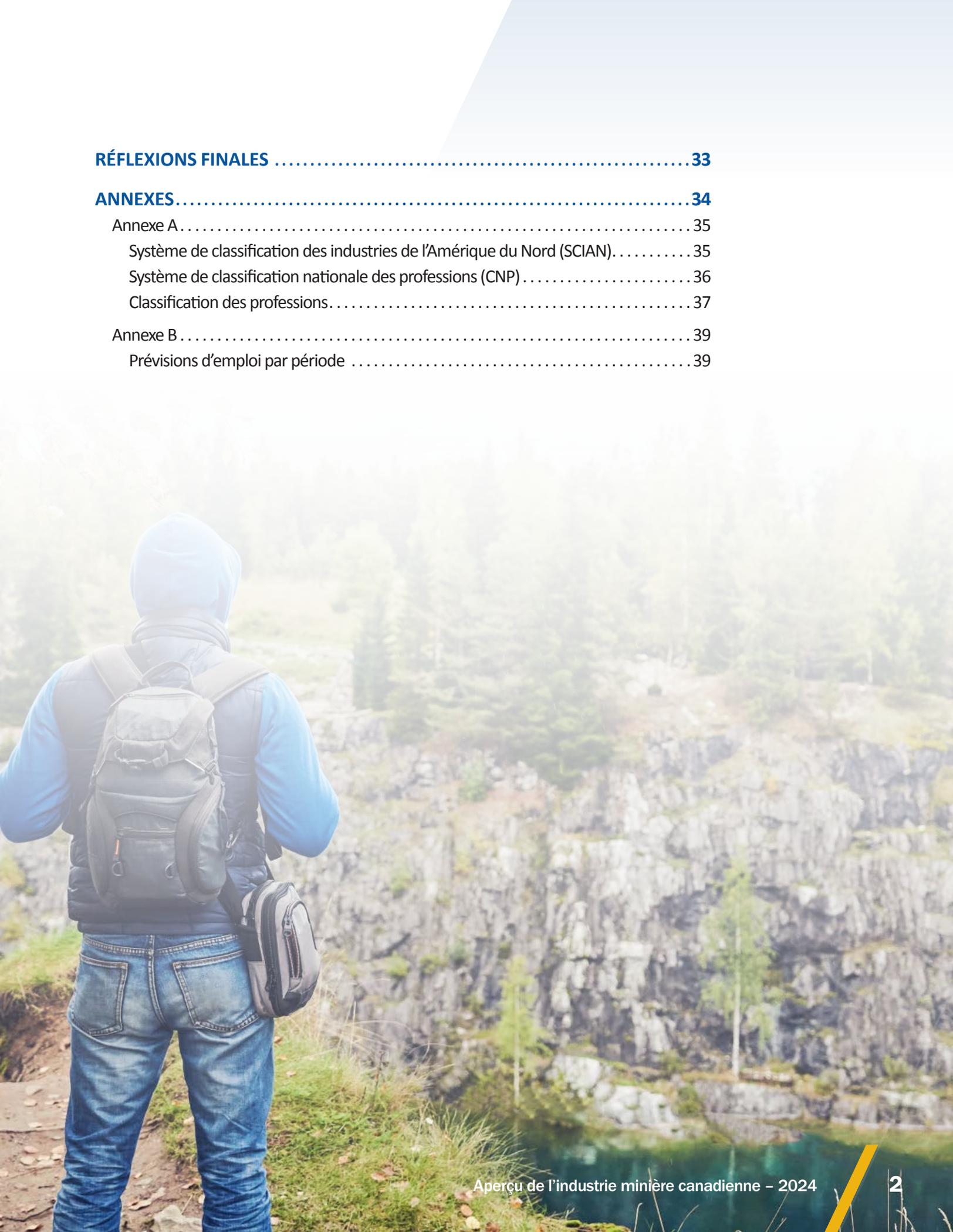
 Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 35

 Système de classification nationale des professions (CNP) 36

 Classification des professions 37

Annexe B 39

 Prévisions d'emploi par période 39



Introduction



L'Aperçu de l'industrie minière canadienne (2023) du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM) a examiné l'état du marché du travail dans l'industrie minière canadienne et exploré quelques indicateurs clés pour évaluer le resserrement du marché du travail dans l'industrie :

- La liste de vérification du resserrement du marché du travail a illustré un du marché du travail serré (et un resserrement) pour l'industrie minière à la suite des événements perturbateurs des dernières années, dont la pandémie de COVID-19 en 2020 a marqué le début.
- Une prévision du marché du travail jusqu'en 2033 a mesuré la pénurie de main-d'œuvre d'un point de vue à long terme et a révélé que certaines catégories de main-d'œuvre (p. ex., *extraction et concentration du minerai et professions des secteurs de production*) étaient particulièrement vulnérables à la pénurie dans des scénarios particuliers. Dans de tels cas, les entrées prévues ne devraient pas suffire pour atténuer complètement les pressions d'embauche générées par la nouvelle demande de main-d'œuvre et les départs.

Un an plus tard, *l'Aperçu de l'industrie minière canadienne (2024)* fait le point sur le rapport phare de l'an dernier. **Cet examen révèle que la plupart des indicateurs clés se sont refroidis par rapport au niveau de 2023, mais pas suffisamment pour atténuer les préoccupations relatives à la pénurie de main-d'œuvre.** Le Conseil RHIM prévoit qu'une correction est probable à court terme, surtout compte tenu de l'intensité des tendances observées en 2021-2022 :

« Les événements des trois dernières années peuvent être caractérisés comme des perturbations à court terme, aussi de nombreuses tendances se corrigeront d'elles-mêmes ou reviendront à la normale. À terme, les problèmes d'approvisionnement mondiaux se résorberont, les préoccupations inflationnistes s'atténueront et les conflits mondiaux comme la guerre entre la Russie et l'Ukraine prendront fin, bien que le moment où surviendront ces développements demeure très incertain. »

– *Aperçu de l'industrie minière canadienne (2023)*

Bien que les perturbations des dernières années aient commencé à se stabiliser, **la stabilité à long terme du marché du travail dans l'industrie minière canadienne demeure une préoccupation.** Plusieurs facteurs de non-retour continuent de miner la capacité de l'offre de main-d'œuvre de l'industrie minière à s'adapter efficacement aux périodes de croissance, comme des données démographiques défavorables, des perceptions négatives de l'industrie et des tendances à la baisse des inscriptions aux études postsecondaires.

Le présent rapport examine les conditions actuelles du marché du travail au sein de l'industrie minière canadienne et traite des principaux domaines où ce secteur pourrait devoir relever des défis en matière de main-d'œuvre au cours de la prochaine décennie. Il est divisé en trois sections principales :

- 1. De nombreux signaux de pénurie de main-d'œuvre ont ralenti.**
- 2. Raisons du resserrement actuel du marché du travail**
- 3. Perspectives et prévisions relatives au marché du travail**

Définition de l'industrie minière canadienne selon le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM)

Le Conseil RHIM définit l'industrie minière comme étant des activités qui relèvent des trois sous-secteurs suivants.

- 1. Extraction et concentration du minerai :** Décrit les activités menées dans les mines en exploitation au Canada, y compris les opérations minières souterraines et à ciel ouvert, et comprend les activités de traitement sur place.
- 2. Activités de soutien :** Comprend les activités des entreprises fournissant des services de soutien pour un large éventail d'activités minières; généralement selon les termes d'ententes contractuelles ou contre rémunération¹.
- 3. Première transformation des métaux :** Se compose d'activités directement en aval du sous-secteur de l'extraction et de la concentration du minerai, y compris la fusion et le raffinage des métaux ferreux et non ferreux.

Dans la mesure du possible, le Conseil RHIM utilise des données et de l'information qui correspondent à sa définition de l'industrie minière, y compris les données sectorielles fondées sur le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Les codes du SCIAN correspondant à chaque sous-secteur sont définis aux sections 1 et 2 du rapport. La section 3 intitulée Perspectives et prévisions relatives au marché du travail, emploie un ensemble solide de codes du SCIAN pour définir les sous-secteurs (voir l'annexe A pour de plus amples renseignements).

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

De nombreux signaux de pénurie de main-d'œuvre ont ralenti

1

Le resserrement du marché du travail signifie simplement que l'offre de main-d'œuvre ne suffit pas à combler la demande de main-d'œuvre. Un resserrement du marché du travail est souvent caractérisé par des pénuries de main-d'œuvre, ce qui rend plus difficile pour les employeurs de trouver les travailleuses et travailleurs qualifiés dont ils ont besoin.

Il entraîne une hausse des coûts de recrutement, des coûts publicitaires et des salaires, et augmente la nécessité pour les sociétés concurrentes de se « voler du personnel » entre elles, une solution inefficace. En revanche, un marché du travail plus durable et plus concurrentiel disposerait d'un bassin de main-d'œuvre suffisamment important pour répondre efficacement aux besoins aigus à court terme de l'industrie.

Liste des signes de resserrement du marché du travail

Divers signaux peuvent indiquer un resserrement du marché du travail. Le Conseil RHIM surveille en continu une poignée d'indicateurs du marché du travail pour diagnostiquer un éventuel resserrement, un peu comme un médecin recense des symptômes pour diagnostiquer un patient. Cette section se base sur une *liste des signes de resserrement du marché du travail* pour dresser un portrait complet de l'état du marché du travail dans l'industrie minière canadienne après la COVID-19 (Tableau 1).

TABLEAU 1 Liste des signes de resserrement du marché du travail

Indicateur	Questions de recherche
Opinion de l'industrie	<i>Les employeurs estiment-ils que le marché du travail est serré?</i>
Taux de chômage	<i>Le bassin de personne en quête d'emploi est-il assez vaste pour répondre à la croissance de l'industrie minière?</i>
Taux de postes vacants	<i>Quelle part des postes vacants n'est pas comblée?</i>
Ratio chômeurs-postes vacants	<i>Les personnes en quête d'emploi sont-elles difficiles ou faciles à trouver?</i>
Croissance de l'emploi	<i>L'emploi a-t-il connu une croissance durable?</i>
Croissance des salaires	<i>Les pressions concurrentielles font-elles grimper les salaires?</i>

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024



Indicateur 1 : Opinion de l'industrie

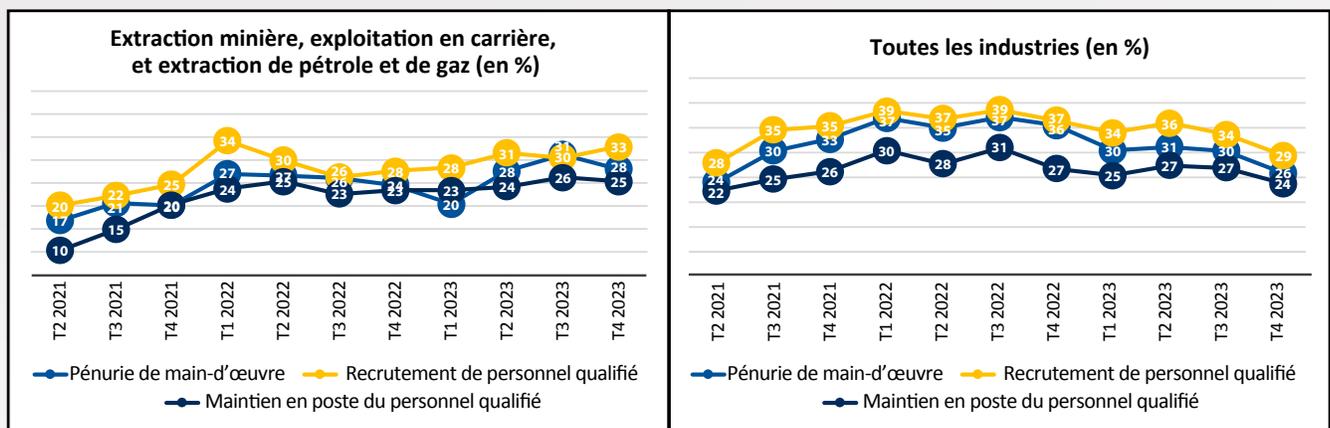
Le premier indicateur, l'opinion de l'industrie, fait le suivi des points de vue d'employeurs. Il permet de déterminer si leurs préoccupations au sujet de la pénurie de main-d'œuvre augmentent ou diminuent.

L'Enquête canadienne sur la situation des entreprises surveille les perspectives économiques et les attentes des entreprises sur une base trimestrielle. Plus précisément, on a demandé aux répondantes et répondants si les facteurs suivants devraient constituer des obstacles au cours du prochain trimestre (Figure 1) : i) pénurie de main-d'œuvre; ii) recrutement de personnel qualifié; et iii) maintien en poste du personnel qualifié.

Parmi les répondantes et répondants du sous-secteur extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz (SCIAN 21), les attentes relatives aux facteurs de pénurie de main-d'œuvre affichent une tendance à la hausse en 2023, après s'être brièvement stabilisées l'année précédente.² In contrast, the outlook across all industries has reverted, falling back to 2021 levels in late-2023.



FIGURE 1 Obstacles perçus pour les entreprises au cours des trois prochains mois³, extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz (code 21 du SCIAN) et toutes les industries (2021-2023)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024; Statistique Canada; Enquête canadienne sur la situation des entreprises, 2023.

2 Prendre note que pour chaque trimestre, les données de l'Enquête canadienne sur la situation des entreprises ont été consultées à partir d'un tableau distinct, à savoir dont le numéro est différent. La conception et l'administration de ce sondage peuvent donc avoir varié d'un trimestre à l'autre pour tenir compte de nouvelles questions émergentes et d'actualité. Aux fins de la présente analyse, le Conseil RHIM a déterminé les questions qui sont récurrentes et les a présentées sous forme de série chronologique.

3 Formulation de la question : « Au cours des trois prochains mois, lesquels des enjeux suivants pourraient constituer des obstacles pour cette entreprise ou cet organisme? »

Indicateur 2 : Taux de chômage

Un marché du travail serré aura tendance à afficher un taux de chômage plus bas,

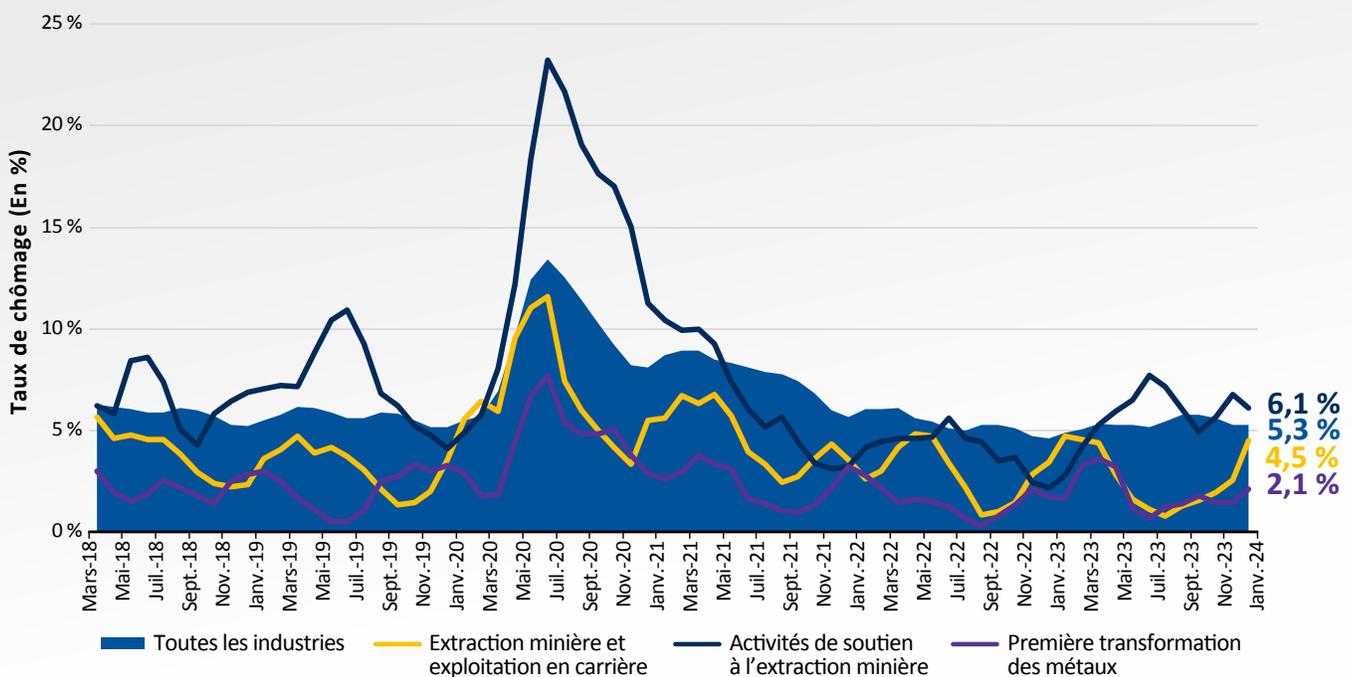
puisque l'industrie commence à épuiser son bassin de main-d'œuvre disponible et qu'il y a moins de travailleuses et travailleurs sans emploi. Par conséquent, ce type d'environnement est souvent décrit comme un *marché de personnes en quête d'emploi*, car les personnes à la recherche d'un emploi sont rares, ce qui leur confère un pouvoir de négociation supplémentaire, c.-à-d. la capacité d'obtenir des salaires plus élevés, des avantages supplémentaires, des horaires flexibles, etc.

Figure 2 illustre le taux de chômage dans toutes les industries au Canada, y compris les sous-secteurs *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)*, *activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN)* et *première transformation des métaux (code 331 du SCIAN)*. Depuis 2023, le taux de chômage dans chaque secteur est essentiellement revenu aux niveaux d'avant la pandémie et aux tendances saisonnières. Toutefois, bien que cet indicateur se soit stabilisé,

il continue d'afficher un resserrement aigu du marché du travail, avec un taux de chômage d'environ 1 % pendant les périodes les plus faibles pour les sous-secteurs *extraction minière et exploitation en carrière (SCIAN 212)* ainsi que *première transformation des métaux (SCIAN 331)*.



FIGURE 2 Taux de chômage (moyenne mobile sur 3 mois), toutes les industries, extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN), activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN) et première transformation des métaux (code 331 du SCIAN) (2018-2023)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024; Statistique Canada, Enquête sur la population active (données personnalisées).

Indicateur 3 : Taux de postes vacants

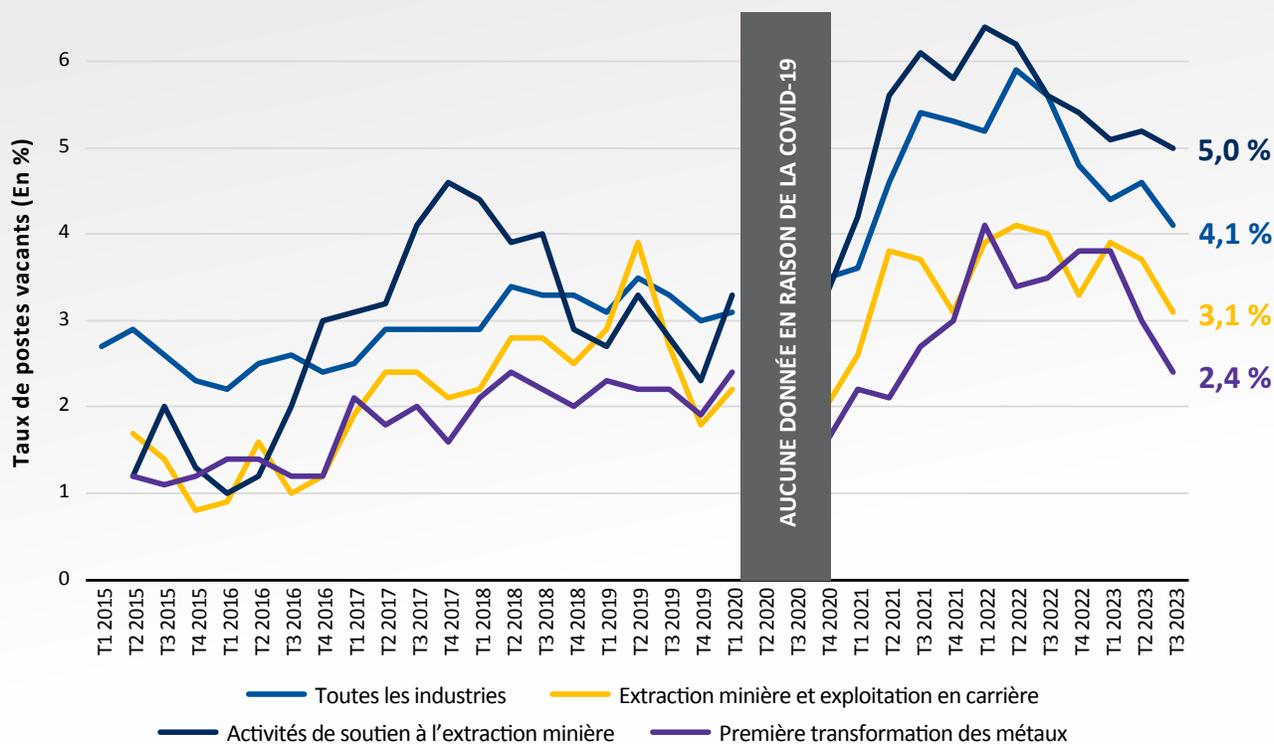
Le taux de postes vacants mesure le pourcentage de postes non comblés par rapport à la demande totale de main-d'œuvre. **Le taux de postes vacants est élevé quand le marché du travail est restreint, car les nouveaux postes sont plus difficiles à pourvoir.**

Le taux de postes vacants s'est rajusté à la baisse par rapport au sommet atteint en 2022, ce qui donne à penser que les conditions du marché du travail se sont améliorées au cours de la dernière année (Figure 3). Malgré cette tendance récente, le taux de postes vacants demeure élevé par rapport au niveau d'avant la pandémie dans les sous-secteurs *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)*, *activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN)* et *première transformation des métaux (code 331 du SCIAN)*.

On ne peut dire avec certitude si cet indicateur reviendra entièrement à son niveau historique ou s'il demeurera indéfiniment à des niveaux élevés au cours des prochaines années.



FIGURE 3 Taux de postes vacants, toutes industries, extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN), activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN) et première transformation des métaux (code 331 du SCIAN) (2018-2023)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière, 2024; Statistique Canada, Enquête sur les postes vacants et les salaires, 2024

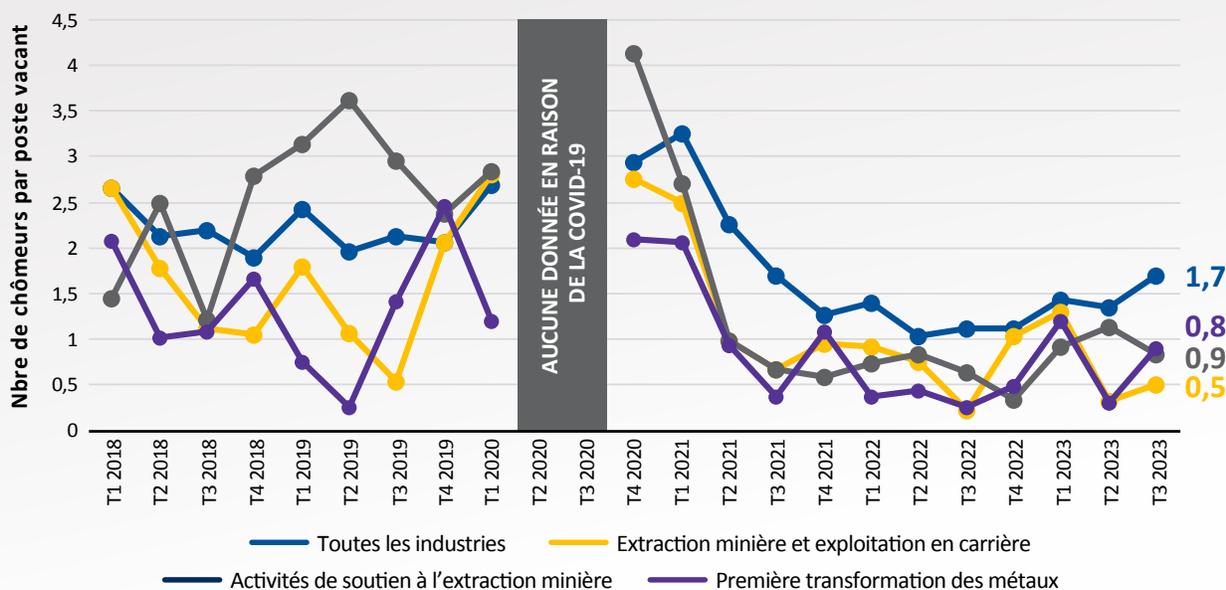
Indicateur 4 : Ratio chômeurs-postes vacants

Le ratio chômeurs-postes vacants compare le nombre de personnes en quête d'emploi au nombre de postes vacants. **Un faible ratio indique qu'il y a moins de personnes en quête d'emploi pour chaque poste vacant, ce qui indique un marché du travail restreint où les candidats sont relativement rares.**

Après l'interruption attribuable à la pandémie, cet indicateur montre une tendance marquée au resserrement dans les secteurs miniers (*Figure 4*), attribuable à l'effet combiné d'un nombre accru de postes vacants et du nombre réduit de personnes en quête d'emploi. Fait à noter, le ratio dans le sous-secteur *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)* a chuté de façon spectaculaire depuis la pandémie, passant de 2,8 à moins d'un chômeur par poste vacant. Ce ratio est nettement inférieur à ceux d'avant la pandémie (environ 1,5 en moyenne). D'autres secteurs liés à l'industrie minière affichent une tendance semblable, avec moins d'un chômeur par poste vacant comme nouvelle normalité.



FIGURE 4 Taux de chômeurs par rapport aux postes vacants, toutes industries, extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN), activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN) et première transformation des métaux (code 331 du SCIAN) (2018-2023)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024; Statistique Canada, Enquête sur la population active (données personnalisées); Statistique Canada, Enquête sur les postes vacants et les salaires, 2023.

Indicateur 5 : Croissance de l'emploi

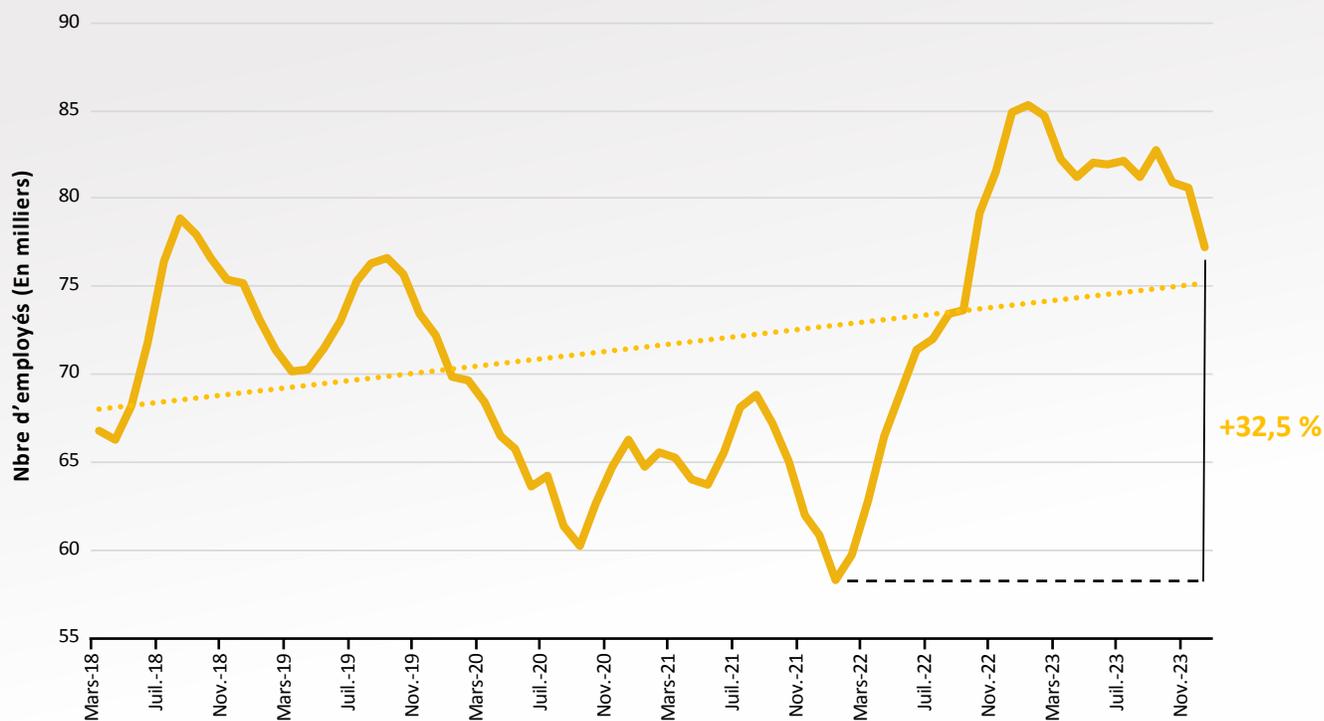
La croissance rapide de l'emploi peut être un catalyseur du resserrement du marché du travail, surtout si l'emploi croît à un rythme insoutenable. Le recrutement et la formation de la main-d'œuvre prennent du temps et pourraient ne pas répondre de manière fluide à une demande de main-d'œuvre en croissance rapide.

En 2022, le sous-secteur *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)* a augmenté d'environ 50 % pour atteindre 85 000 travailleuses et travailleurs en janvier 2023 (Figure 5). Cette croissance rapide a sans aucun doute mis à rude épreuve l'industrie en expansion, y compris les employeurs concurrents à la recherche de personnes talentueuses et d'établissements d'enseignement qui cherchent à les approvisionner. En 2023, la croissance de l'emploi a diminué par rapport à son rythme apparemment insoutenable en 2022, et a chuté d'environ 9,5 % pour atteindre 77 000 travailleuses et travailleurs.

Néanmoins, cette baisse n'a pas effacé les chocs des deux dernières années, au cours desquelles la main-d'œuvre a augmenté de près de 33 % par rapport à son creux observé en janvier 2021.



FIGURE 5 *Emploi (moyenne mobile sur trois mois), extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN) (2018-2023)*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024; Statistique Canada, Enquête sur la population active (données personnalisées).

Indicateur 6 : Croissance des salaires

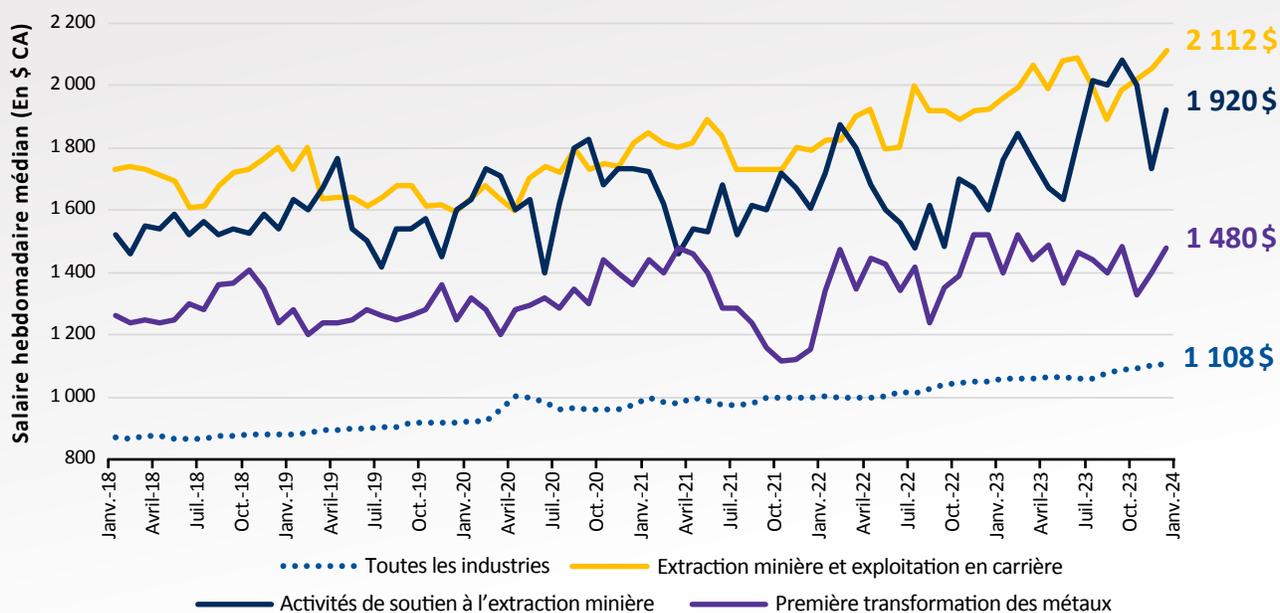
Le resserrement du marché du travail aura tendance à exercer une pression à la hausse sur les salaires, étant donné que les personnes en quête d'emploi misent sur leur pouvoir de négociation auprès d'employeurs désespérés d'embaucher des travailleuses et travailleurs.

L'industrie minière affiche des salaires relativement élevés (Figure 6). Les catégories *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)*, *activités de soutien à l'extraction minière (code 213 du SCIAN)* et *première transformation des métaux (code 331 du SCIAN)* affichent chacun des salaires hebdomadaires médians plus élevés que la moyenne de toutes les industries. Ce résultat n'est pas nécessairement attribuable au resserrement du marché du travail, étant donné que les types de professions peuvent différer dans chaque industrie.

Cet indicateur montre plutôt comment les salaires ont augmenté par rapport à d'autres industries au cours des dernières années. Depuis janvier 2018, les salaires hebdomadaires médians dans toutes les industries au Canada ont augmenté selon un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 4,2 %. Bien qu'il y ait eu une certaine volatilité, les salaires dans le sous-secteur *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)* ont augmenté d'un TCAC de 3,4 % au cours de la même période.



FIGURE 6 Salaires hebdomadaires médians (moyenne mobile sur 3 mois), toutes les industries, extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN) et activités de soutien à l'extraction minière (code 331 du SCIAN) (2018-2023)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024; Statistique Canada, Enquête sur la population active (données personnalisées).

Liste des signes de resserrement du marché du travail, revue

Les indicateurs susmentionnés brossent un tableau du resserrement du marché du travail. Le *Tableau 2* résume ces conclusions en associant chaque indicateur à l'une de trois catégories : *serré*, *neutre* et *desserré*.

Les données sont symptomatiques d'un marché du travail serré dans le secteur minier canadien, qui a débuté après la pandémie en 2020 et s'est poursuivi en 2024. Bien que la liste ne soit pas exhaustive, ces indicateurs fournissent collectivement des preuves claires des pressions accrues sur le marché du travail pour les employeurs du secteur minier au Canada.

Bien que la catégorie *serré* comporte plus de crochets que l'an dernier, de nombreux indicateurs ont en fait ralenti en 2023, et les tendances sous-jacentes sont fondamentalement plus faibles en comparaison. Parallèlement, ces indicateurs continuent de signaler un resserrement du marché du travail par rapport aux repères historiques.

TABLEAU 2 Liste des signes de resserrement du marché du travail, revue

Indicateur	Questions de recherche	Serré	Neutre	Desserré
Opinion de l'industrie	Les employeurs estiment-ils que le marché du travail est serré?	✓		
Taux de chômage	Le bassin de personnes en quête d'emploi est-il assez vaste pour répondre à la croissance de l'industrie minière?	✓		
Taux de postes vacants	Quelle part des postes vacants n'est pas comblée?	✓		
Ratio chômeurs-postes vacants	Les personnes en quête d'emploi sont-elles difficiles ou faciles à trouver?	✓		
Croissance de l'emploi	L'emploi a-t-il connu une croissance durable?	✓		
Croissance des salaires	Les pressions concurrentielles font-elles grimper les salaires?		✓	

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Raisons du resserrement actuel du marché du travail

2

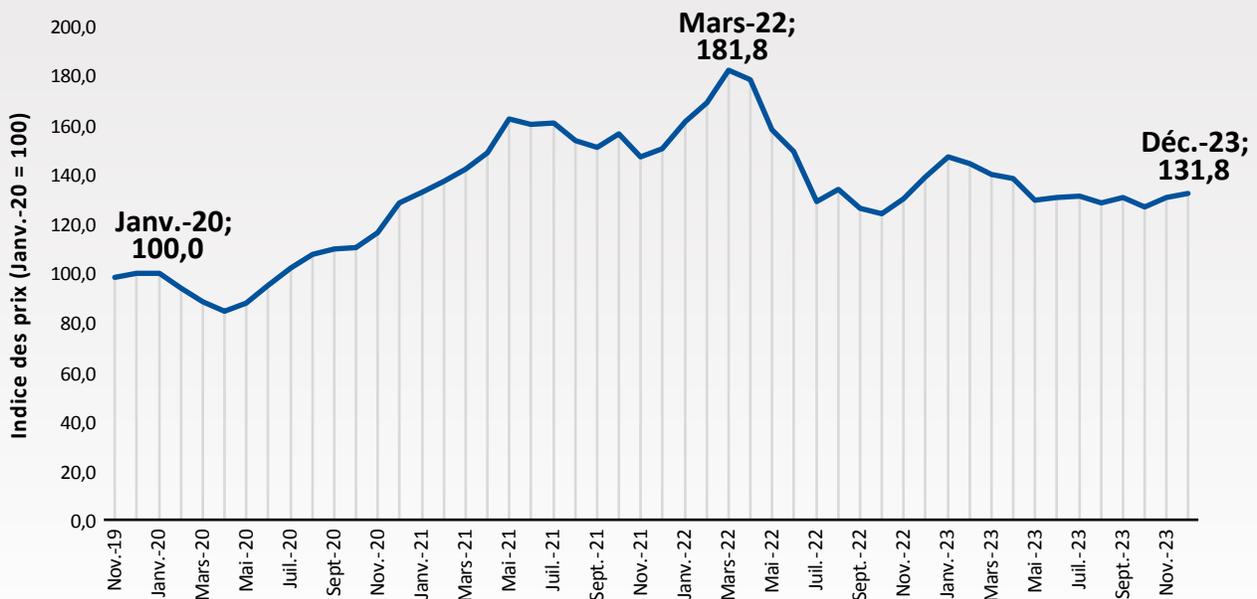
L'an dernier, le portrait du resserrement du marché du travail était clair : L'industrie minière canadienne a fait face à de graves pénuries de main-d'œuvre pendant une période de croissance rapide, de hausse des prix des métaux et des minéraux ainsi que d'augmentation des dépenses en capital. Ces développements ont concordé avec d'importants événements perturbateurs à l'échelle mondiale, notamment la pandémie et la guerre entre la Russie et l'Ukraine, ainsi que de nouvelles préoccupations concernant l'inflation et la politique monétaire.

Bien que ces perturbations se soient depuis atténuées et stabilisées, leurs effets se font toujours sentir dans le contexte du marché du travail – et le contexte actuel de resserrement du marché du travail est encore intimement lié aux événements des dernières années. Il reste à voir si l'environnement actuel est la nouvelle normalité ou si les tendances récentes finiront par retourner au niveau précédent.

Certains facteurs macroéconomiques, comme les prix des minéraux, sont demeurés dans une fourchette élevée, malgré leur baisse en 2023 (*Figure 7*). Depuis le sommet atteint en 2022, les prix des minéraux ont chuté de 28 %, mais ils sont tout de même 32 % plus élevés que depuis le début de la pandémie, bien que leur trajectoire se soit stabilisée en 2024. De la même manière, les dépenses d'exploration ont également stagné, mais pas suffisamment pour indiquer que l'industrie minière a terminé sa croissance effrénée en 2022 (8). Les dépenses en capital du sous-secteur *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)* ont augmenté de 21 % en 2023 par rapport à l'année précédente (8).

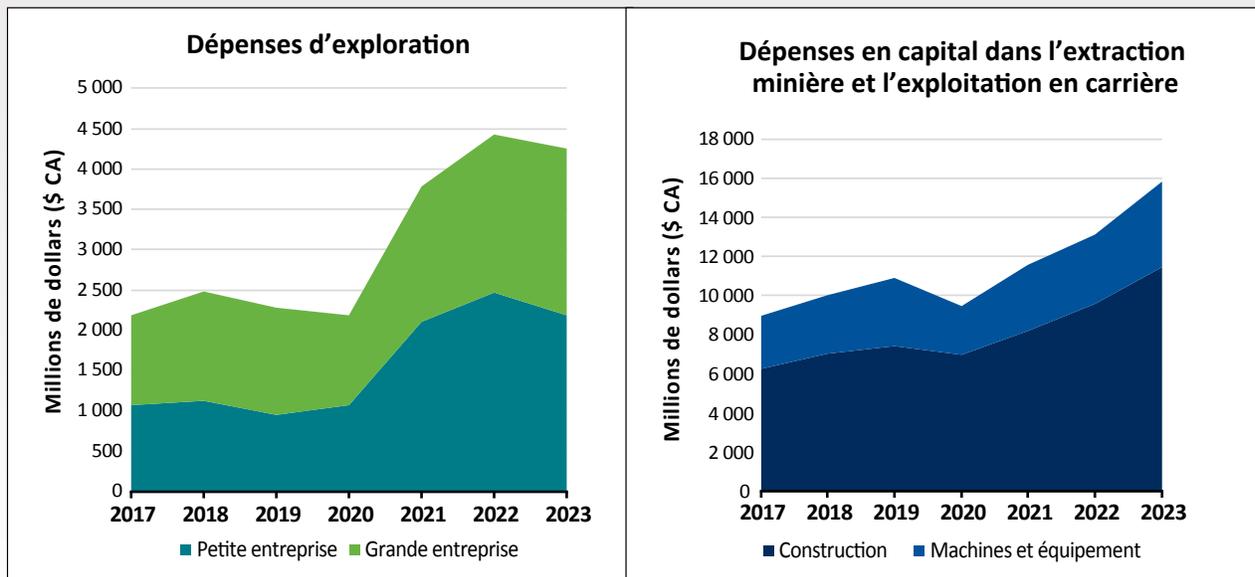
Ces facteurs montrent que l'industrie minière investit dans la croissance et le développement, ce qui constitue souvent le principal catalyseur pour exposer les pressions du marché du travail.

FIGURE 7 *Indice des prix des métaux et des minéraux (2018-2023)*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024; Banque mondiale, *indice des prix des métaux et des minéraux* (consulté par l'intermédiaire du site Ycharts), 2024.

FIGURE 8 *Dépenses d'exploration et dépenses en capital, extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN) (2017-2023)*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024; Ressources naturelles Canada, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers (2023 indique les prévisions de dépenses révisées)*, 2023; Statistique Canada, *Enquête annuelle sur les dépenses en immobilisations et en réparations : réelles, estimations provisoires et prévisions*, 2023.

Aperçu des défis à long terme du marché du travail

La pénurie de main-d'œuvre signifie que le marché du travail demeurera vulnérable dans les périodes de croissance, comme ce fut le cas pour le cycle de 2022 à aujourd'hui. Voici trois thèmes émergents pour les prochaines années :

1. Les investissements dans les nouveaux projets miniers demeurent importants : Ressources naturelles Canada (RNC) fait mention de 129 projets miniers (p. ex., constructions minières, réaménagements, agrandissements et installations de transformation) prévus en 2023 (investissements potentiels totalisant 93,6 G\$).⁴ Ces projets mettent en lumière la croissance des dernières années, en plus de créer une pression potentielle sur le marché du travail qui peine déjà à répondre à la demande de main-d'œuvre actuelle.



2. Les minéraux critiques créeront des pressions sur le marché du travail : Le Canada est bien placé pour être un producteur de minéraux critiques qui seront de plus en plus recherchés, comme le zinc, le cuivre, le cobalt et le nickel. La transition vers les minéraux critiques nécessitera des investissements accrus dans le développement minier et créera encore plus d'emploi dans l'industrie minière. Ces projets pourraient faire face à d'importants goulots d'étranglement en ce qui a trait à la main-d'œuvre, qui pourraient compromettre l'ampleur du développement des minéraux critiques au Canada.

3. Les contraintes liées à la main-d'œuvre sont le problème (et non les pics de demande à court terme) : L'aperçu du Conseil RHIM sur le resserrement à long terme en 2024 demeure le même :

« Les forces à plus long terme qui continuent de miner la capacité de la main-d'œuvre minière disponible à satisfaire efficacement aux besoins en période de croissance sont plus préoccupantes. Ces facteurs sont relativement persistants et il est peu probable qu'ils soient résolus si personne n'intervient. Par exemple, des données démographiques défavorables dans l'industrie minière (y compris le pourcentage croissant de travailleuses et travailleurs approchant l'âge de la retraite et le manque de jeunes travailleur(euse)s arrivant dans l'industrie), la diminution des inscriptions dans d'importants programmes d'études postsecondaires liés au secteur minier, la sous-performance continue en matière d'attraction des principaux groupes sous-représentés, entre autres problèmes connexes. »

– *Aperçu de l'industrie minière canadienne (2023)*

La prochaine section vise à diagnostiquer le resserrement à plus long terme du marché du travail en élaborant des prévisions relatives au marché du travail dans l'industrie minière canadienne.

⁴ https://dsmm.nrcan-rncan.gc.ca/expl-expl/ExploTable-fra.aspx?FileT=c&Year=2022&Cycle=A&_gl=1*wa2vri*_ga*OTQ4MTMyOTc4LjE3MDgzNT-kyNzg.*_ga_C2N57Y7DX5*MTcwODM1OTI3OS4xLjEuMTcwODM1OTMxOC4wLjAuMA.

Perspectives et prévisions relatives au marché du travail

3

Les prévisions du Conseil RHiM visent à désigner les secteurs clés où l'industrie minière sera confrontée à des défis en matière d'embauche, notamment en ce qui concerne l'accès à une source durable de main-d'œuvre pour répondre aux besoins de l'industrie.

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

- a. **Quelle sera la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière à l'avenir?** Les prévisions de l'emploi dans l'industrie par le Conseil RHiM fournissent une estimation de la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière (c.-à-d. le niveau d'emploi optimal) au cours des dix prochaines années (2024-2034).
- b. **Quels ajustements seront nécessaires pour atteindre le niveau optimal d'emploi dans l'industrie?** L'emploi dans l'industrie est soutenu en tout temps par des efforts continus de recrutement. Les prévisions du Conseil RHiM sur les besoins liés à l'embauche permettent d'estimer les ajustements cumulatifs de la main-d'œuvre qui seront nécessaires pour maintenir le niveau d'emploi optimal au cours de la prochaine décennie.
- c. **Quel sera le degré de difficulté de la mise en œuvre de ces ajustements?** La capacité de l'industrie à combler ses besoins d'embauche dépendra du nombre de nouvelles travailleuses et nouveaux travailleurs (personnes diplômées, personnes migrantes, etc.) qui font leurs débuts dans une profession liée au secteur minier. Un marché du travail en santé attirera suffisamment de membres du personnel pour combler les besoins futurs de main-d'œuvre.

a) Demande future de main-d'œuvre

Au cœur de l'analyse du Conseil RHiM sur le marché du travail dans l'industrie minière se trouvent des prévisions relatives à l'emploi sur un horizon de dix ans. Le Conseil RHiM utilise un modèle économétrique de séries chronologiques qui tient compte des tendances historiques et de divers principaux facteurs explicatifs pour prédire les niveaux d'emploi futurs dans trois sous-secteurs de l'industrie minière. Pour chaque sous-secteur, on a sélectionné le modèle le mieux adapté où l'erreur de prévision est la plus faible.

Le Conseil RHiM a élaboré les trois scénarios économiques suivants en matière de prévisions d'emploi en tenant compte de la volatilité sous-jacente de l'industrie par rapport aux changements de conditions économiques.

1. Scénario de référence : Les valeurs moyennes prévues servent de points de référence pour les prévisions du Conseil RHiM sur le marché du travail. Les prévisions tiennent compte de la tendance de l'emploi dans chaque sous-secteur depuis 1999⁵ et de l'incidence, sur l'emploi, de variables prédictives clés comme les prix des métaux et des minéraux de la Banque mondiale, qui constituent un excellent indicateur de la vitalité de l'industrie.⁶ Les valeurs futures des indicateurs étaient fondées sur des estimations consensuelles provenant de sources fiables. Par exemple, les prix projetés révisés des produits de base de la Banque mondiale ont été utilisés, en fonction de la prévision selon laquelle les prix se stabiliseront à un régime plus élevé qu'avant la pandémie.⁷ Les projections de référence sur l'emploi du Conseil RHiM reflètent cette perspective des prix des produits de base.

2. Scénario d'expansion : Le scénario d'expansion du Conseil RHiM est estimé à partir de la *borne supérieure de l'intervalle de prévision (20 %)*

par rapport aux valeurs prévues de référence. Un intervalle de prévision est l'intervalle estimé à l'intérieur duquel la valeur prévue est censée se situer, compte tenu d'une marge d'erreur. Ce scénario désigne la possibilité d'un environnement alternatif où les niveaux d'emploi futurs affichent une tendance à la hausse (par rapport au point de référence) en raison, par exemple, de prix de produits de base suivant un régime de prix encore plus élevés, ou de taux d'intérêt demeurant bas.

3. Scénario de contraction : Le scénario de contraction du Conseil RHiM est estimé à partir de la *borne inférieure de l'intervalle de prévision (20 %)* par rapport aux valeurs prévues de référence. Dans le cadre de ce scénario contraire à l'expansionniste, les niveaux d'emploi futurs affichent une tendance à la baisse (par rapport au point de référence) en raison, par exemple, de prix des produits de base inférieurs aux estimations prévisionnelles de la Banque mondiale.

Les prévisions du Conseil RHiM supposent implicitement que l'avenir ressemblera quelque peu au passé. Bien que les différents scénarios tiennent compte de certaines incertitudes inhérentes, des limitations demeurent. Le modèle ne tient pas compte des événements imprévus ou imprévisibles qui peuvent se produire pendant l'horizon temporel analysé.

Différences entre les prévisions de cette année et celles de l'an passé

Les prévisions énoncées dans l'*Aperçu de l'industrie minière canadienne (2024)* du Conseil RHiM pourraient différer de celles contenues dans des versions précédentes en raison des rajustements apportés à la méthodologie sous-jacente, aux définitions de l'industrie et aux sources de données. Le contexte économique très incertain des dernières années a particulièrement nui aux modèles de prévision économique. En 2024, le Conseil RHiM a

5 Les données historiques sur l'emploi proviennent du Système de comptabilité nationale (SCN) de Statistique Canada (tableau 36-10-0489-01). Les niveaux d'emploi cités à la section 3 diffèrent de ceux de la section 1 en raison du recours à des sources de données différentes (c.-à-d. données d'enquête sur la population active par rapport aux données du SCN) et de l'utilisation d'un ensemble solide de codes du SCIAN à la section 3 (voir l'annexe A pour obtenir de plus amples renseignements).

6 Parmi les autres indicateurs prédictifs, mentionnons les taux d'intérêt rajustés en fonction de l'inflation de la base de données économiques du Congressional Budget Office (CBO), ainsi que les données de Statistique Canada relatives à l'importation et l'exportation de minerais métalliques et de minéraux non métalliques. Des valeurs coïncidentes et décalées d'une année ont été prises en compte pour tous les indicateurs.

7 Banque mondiale. (2024). Données de la « feuille rose » sur les prix des produits de base, <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets#1>.

apporté certains ajustements aux principales données recueillies :

- Statistique Canada a rajusté les données d'emploi historiques dans l'industrie minière pour la période de pandémie. Dans le but d'assurer l'uniformité des enquêtes, l'emploi dans l'industrie minière pour 2023 est estimé à partir des données d'emploi historiques tirées du Système de comptabilité nationale de Statistique Canada plutôt que de l'Enquête sur la population active mensuelle utilisée dans les prévisions de 2023.
- Les principales données recueillies ont été rajustées pour tenir compte des nouvelles réalités en 2024, y compris une prévision des taux d'intérêt (actuellement obtenue du taux de rendement réel sur 10 ans du CBO) et des prévisions sur les importations et les exportations (actuellement estimées par le Conseil RHIM).
- Les prévisions des prix des produits de base de la Banque mondiale ont également été rajustées; le régime de prix est maintenant plus élevé que les niveaux d'avant la pandémie. Ce changement reflète les perspectives à long terme actuelles d'une demande mondiale croissante en minéraux et la dépendance à l'égard de plusieurs minéraux critiques pour soutenir l'économie verte au cours des prochaines années et décennies.

Collectivement, ces changements ont une incidence importante sur les prévisions. Ils mettent en lumière l'incertitude et l'instabilité de plusieurs indicateurs économiques à l'ère économique post-pandémie. Les prévisions de base de 2023 prévoyaient une volatilité à court terme dans les prévisions, en commençant par l'augmentation de la croissance de l'emploi jusqu'en 2023-2024, suivie d'une forte correction en 2025, puis d'une stabilité par la suite.

D'après les données révisées, les prévisions de 2024 tempèrent l'instabilité à court terme, car une grande partie de l'incertitude sous-jacente de 2023 (c.-à-d. les prévisions d'inflation et une récession imminente) s'est depuis atténuée. Néanmoins, les prévisions à long terme et les perspectives d'emploi dans l'industrie minière pour 2034 demeurent comparables à celles de l'an dernier.

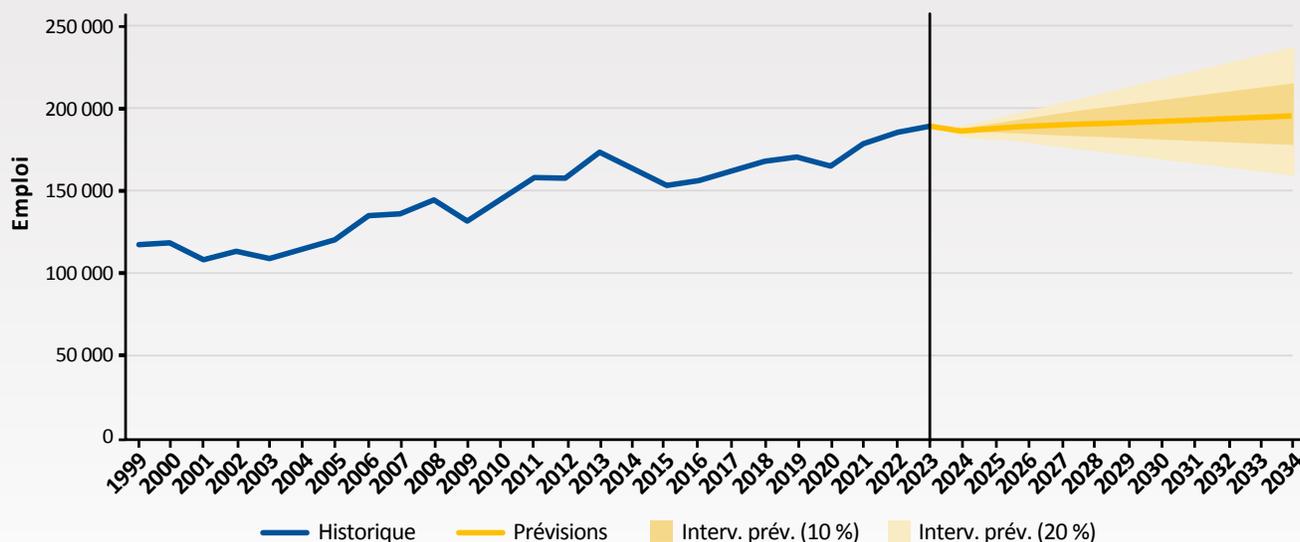
Aperçu de l'emploi dans l'industrie minière

La *Figure 9* illustre les perspectives d'emploi globales (historiques et prévisionnelles) dans l'industrie minière.

L'emploi dans l'industrie minière a maintenu une tendance à la hausse, passant de 115 655 travailleuses et travailleurs en 1999 à 189 062 en 2023 (une augmentation de 64 % en plus de deux décennies).

Les prévisions de base du Conseil RHIM d'ici 2034 prévoient que la main-d'œuvre de l'industrie minière continuera de croître à long terme pour atteindre 194 739 travailleuses et travailleurs (une augmentation

FIGURE 9 *Emploi historique et prévisionnel dans l'industrie minière (1999-2034)*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024

de 3 %). Selon le scénario d'expansion, l'emploi devrait passer à 237 456 travailleuses et travailleurs (hausse de 26 %), tandis que selon le scénario de contraction, il devrait diminuer pour atteindre 159 280 travailleuses et travailleurs (baisse de 16 %). Les prévisions mises à jour pour 2024 indiquent une volatilité minimale à court terme et brossent un tableau conservateur de la croissance de l'industrie en raison de conditions économiques relativement robustes et de prix élevés des produits de base.

Aperçu de l'emploi par sous-secteur de l'industrie minière

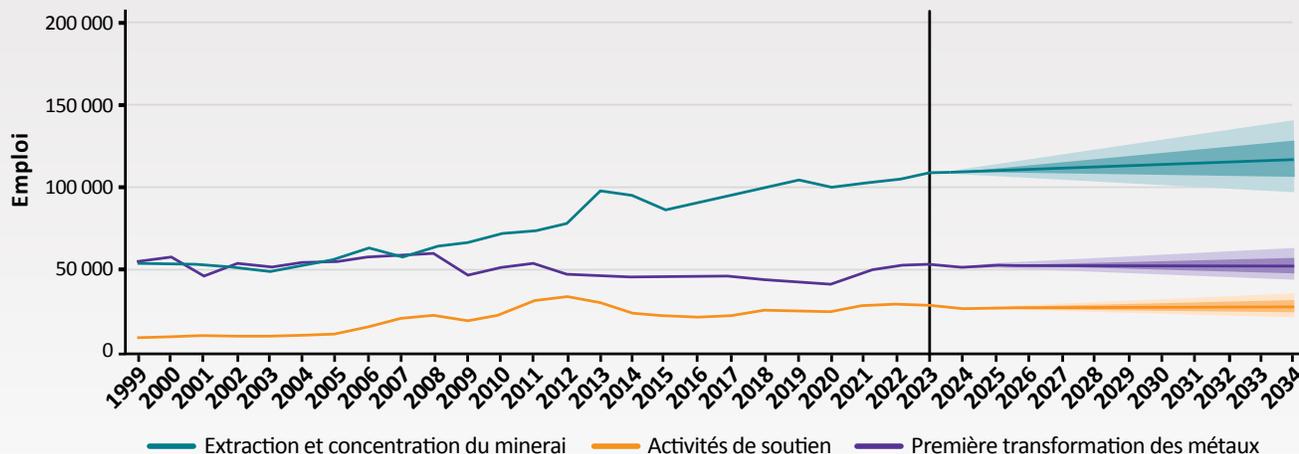
La Figure 10 illustre les perspectives d'emploi dans l'industrie minière, réparties selon ses trois principaux sous-secteurs : *extraction et concentration du minerai*, *activités de soutien* et *première transformation des métaux*. Les travailleuses et travailleurs du sous-secteur *extraction et concentration du minerai* sont majoritaires dans l'industrie minière (environ 57 % de la main-d'œuvre en 2023), suivis par ceux du sous-secteur *première transformation des métaux* (environ 28 % en 2023) et ceux du sous-secteur *activités de soutien* (environ 15 % en 2023). Par le passé, l'emploi dans le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* a connu une tendance à la hausse, tandis que celui dans les secteurs *activités de soutien* et *première transformation des métaux* est demeuré relativement stable. Voici les prévisions d'emploi pour ces sous-

secteurs, selon le scénario de référence :

1. On estime que l'emploi diminuera d'environ 7 % dans l'*extraction et la concentration du minerai*, passant de 108 097 travailleuses et travailleurs en 2023 à 116 167 en 2034.
2. Pour les *activités de soutien*, on estime que l'emploi connaîtra une baisse modérée d'environ 5 %, passant de 28 179 travailleuses et travailleurs en 2023 à 26 656 en 2034.
3. Enfin, on estime que dans le sous-secteur *première transformation des métaux*, l'emploi connaîtra une légère baisse de 2 %, passant de 52 786 travailleuses et travailleurs en 2023 à 51 916 en 2034.



FIGURE 10 *Emploi historique et prévisionnel par sous-secteur de l'industrie minière (1999-2034)*



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Composition professionnelle

Pour certaines professions, les prévisions dépendent de la « composition professionnelle » de l'industrie minière, qui décrit la combinaison des emplois essentiels qui devraient composer la demande future de main-d'œuvre.

FIGURE 11 Part d'emploi par grande catégorie professionnelle (2021)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024; Statistique Canada, Recensement de la population, 2021.

Le Conseil RHIM a recensé les 100 professions dans le système de la *Classification nationale des professions (CNP) 2021* qui sont considérées comme étant les plus pertinentes pour l'industrie minière. Ces professions ont ensuite été regroupées dans l'une des sept grandes catégories professionnelles, allant de la catégorie des professions liées à la production et à l'exploitation, comme les *Opérateurs/opératrices d'équipement lourd [CNP 73400]*, à celle des professions libérales et du domaine des sciences physiques, comme les *Géoscientifiques et océanographes [CNP 21102]* (voir l'Annexe A pour consulter la liste complète).

Comme l'indique le Recensement de 2021, le segment le plus important est celui des *professions des secteurs de production*, qui représentent environ 32 % de toute la demande de main-d'œuvre dans l'industrie minière, suivi des *corps de métiers professionnels* (14 %) et des *surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes* (13 %) (Figure 11). Le Tableau 3 présente les dix principales professions de chaque sous-secteur minier, par part d'emploi. Aux fins de la présente analyse, le Conseil RHIM suppose que la composition professionnelle reflétera les données historiques et demeurera constante au cours de la période de prévision.⁸

TABLEAU 3 Les dix principales professions par part d'emploi dans des sous-secteurs de l'industrie minière (2021)

Rang	Extraction et concentration du minerai		Activités de soutien		Première transformation des métaux	
	Poste	Part du total	Poste	Part du total	Poste	Part du total
1	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	11,6 %	Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/contremaîtresses du forage pétrolier et gazier et des services	6,6 %	Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais	9,3 %
2	Opérateurs/opératrices d'équipement lourd	9,9 %	Conducteurs/conductrices de camions de transport	6,4 %	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles	6,7 %
3	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	6,4 %	Manœuvres de forage pétrolier et gazier, d'entretien et personnel assimilé	5,0 %	Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	5,3 %
4	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles	5,2 %	Foreurs/foreuses de puits de pétrole et de gaz, préposés/préposées à l'entretien, essayeurs/essayeuses et personnel assimilé	4,1 %	Directeurs/directrices de la fabrication	4,2 %
5	Conducteurs/conductrices de camions de transport	4,5 %	Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	3,7 %	Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais	4,2 %
6	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	4,4 %	Opérateurs/opératrices d'équipement lourd	3,5 %	Grutiers/grutières	3,4 %
7	Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines	3,2 %	Foreurs/foreuses de puits de pétrole et de gaz et personnel et opérateurs/opératrices de la maintenance assimilés	3,0 %	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	3,4 %
8	Directeurs/directrices de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche	2,7 %	Directeurs/directrices de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche	2,9 %	Électriciens industriels/électriciennes industrielles	2,9 %
9	Électriciens industriels/électriciennes industrielles	2,5 %	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières	2,4 %	Opérateurs/opératrices de machines à forger et à travailler les métaux	2,6 %
10	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie	2,3 %	Opérateurs/opératrices de poste central de contrôle et de conduite de procédés, traitement du pétrole, du gaz et des produits chimiques	2,3 %	Manutentionnaires	2,2 %

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024; Statistique Canada, Recensement de la population, 2021.

⁸ Il est à noter que la composition professionnelle évolue constamment, car la demande pour différentes professions augmentera et diminuera selon le stade des projets dans le cycle minier et selon les conditions macroéconomiques. De plus, cela pourrait changer radicalement avec les nouvelles technologies et l'augmentation de la demande en minéraux critiques. Les prévisions de référence supposent qu'il est fort probable que le statu quo soit maintenu dans les exploitations minières.

b) Rajustement des effectifs

Le Conseil RHIM tient compte de deux facteurs principaux qui contribuent aux rajustements de la main-d'œuvre minière : le *changement net dans l'emploi* et les *départs prévus*. Le changement net en matière d'emploi décrit l'évolution de la demande de main-d'œuvre qui est attribuable à l'expansion ou à la contraction de l'industrie. Les départs prévus concernent les personnes qui quittent l'industrie minière du Canada, soit parce qu'elles prennent leur retraite, migrent au sein de l'industrie ou choisissent d'autres avenues.

Rajustements par rapport au changement net en matière d'emploi

Les prévisions d'emploi du Conseil RHIM permettent de calculer, pour des sous-secteurs de l'industrie minière et de grandes catégories professionnelles, le changement net cumulé en matière d'emploi selon les trois scénarios économiques suivants : de contraction, de référence et d'expansion.

Changement net en matière d'emploi par sous-secteur

Le *Tableau 4* illustre le changement net cumulé en matière d'emploi pour chaque sous-secteur de l'industrie minière au cours de l'horizon prévisionnel de dix ans (2024-2034). Selon le scénario de référence, il est prévu que l'industrie minière emploie 5 677 travailleuses et travailleurs supplémentaires (une augmentation d'environ 3 % par rapport à 2023) au cours de la période de prévision.⁹

Parmi les trois sous-secteurs, seul celui de l'*extraction et la concentration du minerai* devrait croître au cours de la prochaine décennie grâce à l'ajout de 8 070 travailleuses et travailleurs (une croissance d'environ 7 % par rapport à 2023), selon le scénario de référence. La *première transformation des métaux* et les *activités de soutien* devraient se contracter légèrement par rapport à 2023.

Les différences par rapport aux prévisions de 2023 sont attribuables à la volatilité récente de plusieurs variables, qui ont une incidence importante sur le changement net cumulé de l'emploi dans la portion à court terme des prévisions. Cette prévision réduit l'instabilité à court terme, sous la forme d'une progression de la croissance de l'emploi en 2023-2024, suivie d'une correction marquée au cours des années successives. Néanmoins, les prévisions à long terme et les perspectives d'emploi dans l'industrie minière pour 2034 demeurent comparables à celles de l'an dernier.



TABLEAU 4 Scénarios prévisionnels du changement net cumulé en matière d'emploi par sous-secteur (2024-2034)

	Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Extraction et concentration du minerai	-12 037	8 070	31 933
Activités de soutien	-8 115	-1 523	6 983
Première transformation des métaux	-9 630	-870	9 478
Tous les sous-secteurs	-29 782	5 677	48 394

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024

⁹ L'annexe B examine plus en détail les rajustements découlant du changement net cumulé en matière d'emploi sur trois périodes – court terme, moyen terme et long terme. Cela permet d'analyser la volatilité des niveaux d'emploi au cours de l'horizon temporel de 10 ans.

Changement net en matière d'emploi par profession

Le Tableau 5 illustre le changement net cumulatif en matière d'emploi pour chaque grande catégorie professionnelle au cours de l'horizon prévisionnel de dix ans (2024-2034). Les professions des secteurs de production devraient connaître la plus forte augmentation selon les scénarios de référence et d'expansion, mais aussi la plus grande réduction selon le scénario de contraction, principalement en raison de sa taille et de sa sensibilité à l'évolution de la main-d'œuvre de l'industrie minière. Selon le scénario de référence, l'industrie devrait gagner 1 808 travailleuses et travailleurs (une augmentation de 3 % par rapport à 2023) dans cette catégorie professionnelle.



TABLEAU 5 Scénarios prévisionnels du changement net cumulatif en matière d'emploi par profession de l'industrie minière (2024-2034)

	Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Domaines des ressources humaines et des finances	-1 240	236	2 015
Production	-9 486	1 808	15 414
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	-1 587	303	2 579
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	-3 810	726	6 190
Travailleurs/travailleuses de soutien	-1 652	315	2 685
Technique	-1 302	248	2 115
Métiers	-4 234	807	6 881
Autres ¹⁰	-6 471	1 234	10 515
Toutes les professions	-29 782	5 677	48 394

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

10 *Autres professions* désigne un grand groupe de professions qui ne sont pas nécessairement propres à l'industrie minière et qui ne font pas partie des professions essentielles visées par l'analyse, mais qui comptent du personnel dans l'industrie (personnel infirmier autorisé, personnel d'entretien ménager, agents/agentes de sécurité, etc.).



Rajustements en raison des départs

Les départs de membres du personnel sont fréquents dans toutes les industries, et le secteur minier n'y fait pas exception. Les travailleuses et travailleurs quittent l'industrie minière pour diverses raisons. Les prévisions du Conseil RHIM portent sur deux catégories principales de départs : 1) ceux où l'on quitte l'effectif minier (retraite); et 2) ceux où l'on quitte l'industrie minière elle-même.

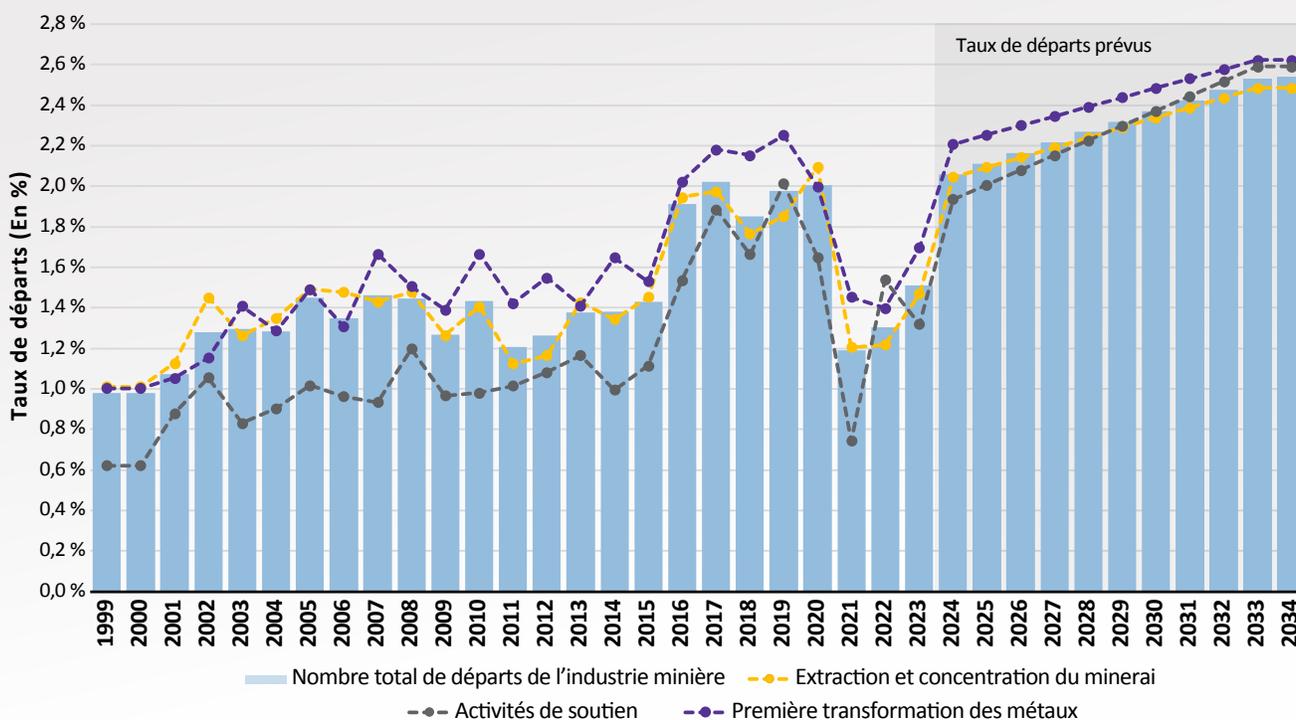
Dans le premier cas, on estime le nombre de personnes qui se retirent complètement de la **population active (retraite)**. La plupart des personnes qui quittent la population active le font pour prendre leur retraite, mais peuvent également le faire pour retourner aux études, entamer un congé de maternité ou de paternité, etc. Les départs de la population active ont trait aux anciennes travailleuses et anciens travailleurs de l'industrie minière qui ne font plus partie de sa main-d'œuvre.

Le modèle de départs de la population active du Conseil RHIM tient compte des caractéristiques démographiques (comme l'âge et le niveau de scolarité) pour estimer la proportion de travailleuses



et travailleurs qui devraient quitter la main-d'œuvre de l'industrie minière au fil du temps. Les départs de la main-d'œuvre de sous-secteurs de l'industrie minière ont augmenté, les données démographiques de l'industrie minière continuant de manifester une tendance au vieillissement. De 2024 à 2034, le taux moyen de départs de la population active devrait être de 2,3 % par année dans l'industrie minière (Figure 12). Parmi les sous-secteurs miniers, celui de la *première transformation des métaux* affiche le taux de départs le plus élevé, suivi des *activités de soutien* et de *l'extraction et la concentration du minerai*.

FIGURE 12 Taux historiques et prévisionnels de départs de la population active dans l'ensemble de l'industrie minière et par sous-secteur (1999-2034)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Les **départs de l'industrie minière** permettent d'estimer le nombre de personnes qui quittent l'industrie minière pour travailler dans une autre industrie. Bien que la mobilité entre industries soit normale et constante, chaque départ génère une pression d'embauche chez un employeur.

Comme l'information sur les départs de l'industrie est plutôt rare, le Conseil RHiM s'est appuyé sur la documentation restreinte qui est disponible pour estimer un taux raisonnable de départs de l'industrie au cours de la période de prévision. Parmi les renseignements importants, mentionnons les données historiques sur le roulement du personnel, recueillies précédemment par le Conseil RHiM et le Bureau of Labour Statistics des États-Unis, ainsi que les données historiques provenant de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR)¹¹.

Les prévisions du Conseil RHiM supposent que le taux annuel de départs de l'industrie variera de 6 % à 7 % dans les trois sous-secteurs de l'industrie minière. Pour les catégories professionnelles, les prévisions supposent quelques écarts : 8 % pour les *professions des secteurs de production* et 5 % pour les *professions des domaines des ressources humaines et des finances, les professions libérales et du domaine des sciences physiques* ainsi que les *surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes*.

Besoins liés à l'embauche

Les prévisions du Conseil RHiM sur les besoins de main-d'œuvre sont basées sur des estimations des efforts de ressources humaines (c.-à-d. les efforts d'embauche) nécessaires pour qu'au fil du temps, le niveau d'emploi prévu dans l'industrie minière (voir la *Figure 9*) soit atteint. Les besoins liés à l'embauche sont estimés comme la somme du changement net en matière d'emploi, des départs de l'effectif minier et des départs de l'industrie minière, qui créent tous des pressions d'embauche pour l'industrie.

Le *Tableau 6* présente les besoins cumulatifs liés à l'embauche à l'échelle de l'industrie pour la période de prévision selon les trois scénarios économiques. Les besoins cumulatifs en matière d'embauche prévus pour la prochaine décennie sont les suivants : 191 385 travailleur(euse)s pour le scénario de référence, 255 968 travailleur(euse)s pour le scénario d'expansion et 136 636 travailleur(euse)s pour le scénario de contraction. La majorité des besoins de main-d'œuvre sont censés provenir du remplacement des travailleuses et travailleurs qui quittent l'industrie.

TABLEAU 6 Scénarios prévisionnels des besoins cumulatifs liés à l'embauche dans l'industrie minière (2024-2034)

		Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Changement net cumulatif en matière d'emploi		-29 782	5 677	48 394
Besoins liés aux remplacements	Départs cumulatifs de la population active	43 705	48 910	54 821
	Départs cumulatifs de l'industrie	122 713	136 797	152 753
Besoins cumulatifs liés à l'embauche		136 636	191 385	255 968

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024*

11 Ressources notables ayant été consultées : Xuyang Chen et Maxime Fougère (2009). *Inter-provincial and Inter-industry Labour Mobility in Canada, 1994-2005*, l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) (veuillez noter que l'EDTR a été abandonnée en 2011) et les prévisions du US Bureau of Labour Statistics en matière de « départs professionnels » (2021-2031) » (<https://www.bls.gov/emp/documentation/separations.htm>).

Besoins en matière d'embauche par sous-secteur

Le *Tableau 7* présente les besoins cumulatifs liés à l'embauche dans chaque sous-secteur pour la période de prévision, selon les trois scénarios économiques. Le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* devrait représenter la grande majorité des besoins liés à l'embauche, ayant besoin de 117 582 travailleuses et travailleurs supplémentaires selon le scénario de référence.

TABLEAU 7 Scénarios prévisionnels des besoins cumulatifs liés à l'embauche par sous-secteur de l'industrie minière (2024-2034)

	Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Extraction et concentration du minerai	86 640	117 582	153 607
Activités de soutien	13 204	23 343	36 060
Première transformation des métaux	36 828	50 460	66 254
Tous les sous-secteurs de l'industrie minière	136 636	191 385	255 968

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Besoins en matière d'embauche par profession

Le *Tableau 8* présente les besoins cumulatifs liés à l'embauche par grande catégorie professionnelle pour la période de prévision, selon les trois scénarios économiques. Les *professions des secteurs de production* devraient représenter la grande majorité des besoins liés à l'embauche, ayant besoin de 71 385 travailleuses et travailleurs supplémentaires selon le scénario de référence.

TABLEAU 8 Scénarios prévisionnels des besoins cumulatifs liés à l'embauche par profession de l'industrie minière (2024-2034)

	Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Domaines des ressources humaines et des finances	4 530	6 677	9 216
Production	52 877	71 385	93 168
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	5 797	8 544	11 792
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	13 934	20 530	28 331
Travailleurs/travailleuses de soutien	7 101	10 084	13 605
Technique	6 425	8 869	11 750
Métiers	18 216	25 859	34 882
Autres	27 756	39 436	53 223
Toutes les professions	136 636	191 385	255 968

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

c) Difficulté relative du rajustement des effectifs

L'analyse des écarts du Conseil RHIM vise à déterminer si les nouvelles personnes faisant leurs débuts dans une profession liée au secteur minier peuvent compenser adéquatement les besoins futurs liés à l'embauche. Une pénurie pose de nombreux risques potentiels pour les activités minières puisqu'un manque de main-d'œuvre peut faire dérailler un projet, augmenter les coûts de recherche de travailleuses et travailleurs et, en fin de compte, compromettre la capacité de l'exploitation à rester concurrentielle.

Entrées prévues

Les entrées représentent la possibilité de neutraliser les pressions et les coûts associés à l'embauche; la tâche ardue de remplacer un travailleur est simplifiée lorsqu'il y a une abondance de candidats qualifiés. Le modèle du Conseil RHIM relatif aux entrées prévues fournit des prévisions sur les entrées sur le marché du travail de l'industrie minière. Contrairement aux départs prévus, le Conseil RHIM envisage deux catégories parallèles d'entrées : 1) entrées dans l'effectif minier; et 2) entrées dans l'industrie minière.

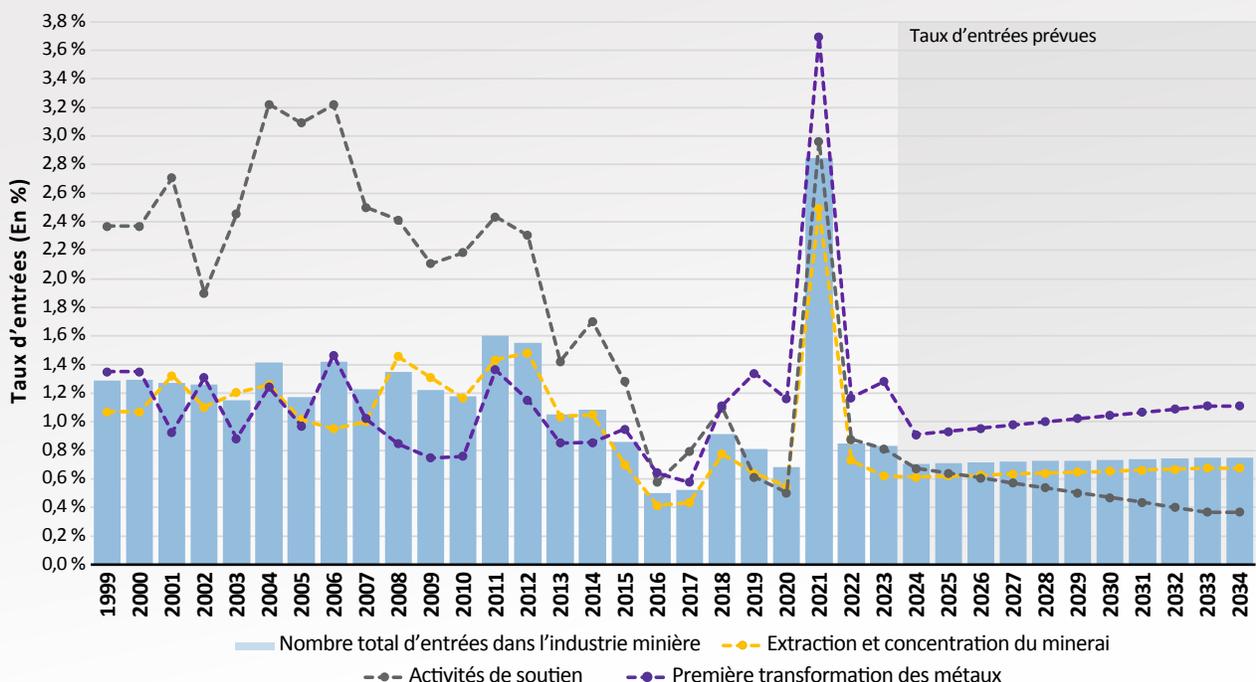
Entrées dans l'effectif minier

Un modèle d'entrées dans l'effectif minier comprend divers points d'entrée. Si les étudiantes et étudiants qui font la transition de l'école à la population active représentent la majorité des entrées, les entrées dans l'effectif minier comprennent toutes les personnes qui entrent sur le marché du travail (c.-à-d. les non-étudiant(e)s qui, auparavant, n'étaient pas sur le marché du travail pour quelque raison que ce soit).

La méthode d'estimation des entrées dans l'effectif minier est la même que celle relative aux départs (voir la section « Rajustements en raison des départs »), sauf que l'accent est mis sur la probabilité que les personnes intègrent la main-d'œuvre de l'industrie minière, en fonction des tendances historiques et de leurs principales caractéristiques démographiques.

De 2023 à 2034, le taux moyen d'entrée sur le marché du travail devrait être de 0,7 % par année dans l'industrie minière (Figure 13). Parmi les sous-secteurs de l'industrie minière, *activités de soutien* affiche les taux d'entrées prévus les plus bas, ce qui laisse croire que c'est ce sous-secteur qui subira le plus de pression pour attirer de nouvelles personnes.

FIGURE 13 Taux historiques et prévisionnels d'entrées sur le marché du travail pour l'ensemble de l'industrie minière et par sous-secteur (1999-2034)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Entrées dans l'industrie minière

Les entrées dans l'industrie minière sont parallèles aux départs de l'industrie minière cités précédemment. Comme les travailleuses et travailleurs changent continuellement de rôles tout au long de leur vie professionnelle, une entrée dans une industrie représente également un départ d'une autre. La question clé est de savoir si les transferts entre industries sont équilibrés. Si les départs vers d'autres industries dépassent constamment les entrées, la main-d'œuvre de l'industrie minière subira une attrition au fil du temps.

Cet équilibre entre les départs et les entrées dans l'industrie dépendra de la pression et de l'attraction économiques des différentes industries au fil de leurs cycles et du temps. Par conséquent, le Conseil RHIM envisage trois scénarios d'entrées dans l'industrie minière en fonction de leur degré d'équilibre avec les départs de l'industrie minière. Pour couvrir l'éventail des possibilités, ces trois scénarios décrivent les entrées dans l'industrie comme suit :

- scénario d'équilibre** : il y a autant d'entrées dans l'industrie que de départs de l'industrie;
- scénario de flux entrant** : il y a plus d'entrées dans l'industrie que de départs de l'industrie (+2 %);
- scénario de flux sortant** : il y a moins d'entrées dans l'industrie que de départs de l'industrie (-2 %).

Analyse des écarts et resserrement du marché du travail

L'analyse des écarts du Conseil RHIM combine les besoins liés à l'embauche et les prévisions d'entrées en une seule analyse comparative des sous-secteurs et des grandes catégories professionnelles. Un écart d'embauche survient lorsque les entrées prévues ne sont pas en mesure de répondre aux besoins prévus liés à l'embauche. Les besoins liés à l'embauche qui dépassent l'offre de main-d'œuvre disponible représentent un fardeau supplémentaire pour les employeurs, qui doivent redoubler d'efforts pour satisfaire leurs besoins de main-d'œuvre.

De plus, un écart d'embauche signale un resserrement à long terme du marché du travail. Contrairement au resserrement à court terme, où certains facteurs économiques sont cycliques et susceptibles de se résorber au fil du temps, le resserrement à long terme suggère une tendance continue alimentée par des facteurs démographiques et économiques à long terme.

Analyse des écarts pour l'industrie minière

Le *Tableau 9* présente une analyse du degré de sensibilité à l'écart pour l'industrie minière. Ce tableau met en évidence une gamme de résultats pour l'écart projeté (c.-à-d. les entrées prévues moins les besoins liés à l'embauche) en fonction de trois scénarios relatifs à l'emploi dans l'industrie minière (soit les scénarios de référence, de contraction et d'expansion) et de trois scénarios d'équilibre entre les départs de l'industrie et les entrées dans l'industrie (soit les scénarios d'équilibre, de flux entrant et de flux sortant). Le résultat présentant l'écart le plus important est celui combinant le *scénario d'expansion en matière d'emploi* et le *scénario de flux sortant*, ce qui signifie que l'emploi dans l'industrie devrait croître au même moment où les départs de l'industrie dépasseront de 2 % les entrées dans l'industrie.

TABLEAU 9 Scénarios prévisionnels relatifs aux écarts d'embauche dans l'industrie minière (2024-2034)

	Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion
Flux entrant	37 487	2 743	-39 178
Équilibre	-199	-39 269	-86 090
Flux sortant	-37 886	-81 281	-133 002

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Analyse des écarts par sous-secteur

Le *Tableau 10* présente l'analyse des écarts par sous-secteur de l'industrie minière. Les scénarios sélectionnés présentent un éventail de déficits ou d'excédents possibles en matière d'embauche au cours de la période de prévision. L'écart est particulièrement important dans l'*extraction et la concentration du minerai* selon le scénario où les départs de l'industrie excèdent les entrées dans l'industrie (flux sortant de l'industrie) et où la demande de main-d'œuvre suit la voie de l'expansion. Le scénario équilibré de base révèle des lacunes dans chaque sous-secteur minier : *extraction et concentration du minerai* (-28 389), *activités de soutien* (-3 687) et *première transformation des métaux* (-7 193).

TABLEAU 10 Scénarios prévisionnels sélectionnés pour l'analyse des écarts d'embauche par sous-secteur de l'industrie minière (2024-2034)

	Contraction – Flux entrant	Référence – Équilibre	Expansion – Flux sortant
Extraction et concentration du minerai	16 136	-28 389	-82 086
Activités de soutien	8 714	-3 687	-19 953
Première transformation des métaux	12 679	-7 193	-31 019
Tous les sous-secteurs	37 487	-39 269	-133 002

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024

Le *Tableau 11* souligne également la façon dont chaque écart est calculé selon le scénario de référence-d'équilibre : $\text{Changement net en matière d'emploi} + \text{départs prévus} - \text{entrées prévues} = \text{écarts d'embauche prévus}$. L'écart provient principalement des départs dans le sous-secteur *extraction et concentration du minerai*; 109 512 travailleuses et travailleurs devraient quitter la main-d'œuvre de l'industrie minière, ce qui entraînera une importante pression d'embauche au cours de la période de prévision.

TABLEAU 11 Ventilation de l'analyse des écarts d'embauche par sous-secteur de l'industrie minière, calculés selon le scénario de référence-d'équilibre (2024-2034)

	Changement net en matière d'emploi	Départs	Besoins totaux liés à l'embauche	Entrées prévues	Analyse des écarts
Extraction et concentration du minerai	8 070	109 512	117 582	89 193	-28 389
Activités de soutien	-1 523	24 866	23 343	19 656	-3 687
Première transformation des métaux	-870	51 329	50 460	43 267	-7 193
Tous les sous-secteurs	5 677	185 707	191 385	152 116	-39 269

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, *Aperçu de l'industrie minière canadienne*, 2024

Analyse des écarts par profession

Le Tableau 12 présente l'analyse des écarts par grande catégorie professionnelle. Les scénarios sélectionnés présentent un éventail de déficits ou d'excédents possibles en matière d'embauche au cours de la période de prévision. L'écart est particulièrement important dans les *professions des secteurs de production* selon le scénario où les départs de l'industrie excèdent les entrées dans l'industrie (flux sortant de l'industrie) et où la demande de main-d'œuvre suit la voie de l'expansion. Compte tenu de sa taille relative, l'écart dans cette catégorie devient un excédent selon les scénarios de contraction, ce qui met en évidence la grande sensibilité aux écarts (et aux excédents) prévus dans cette prévision.

TABLEAU 12 Scénarios prévisionnels sélectionnés pour l'analyse des écarts d'embauche par profession (2024-2034)

	Contraction – Flux entrant	Référence – Équilibre	Expansion – Flux sortant
Domaines des ressources humaines et des finances	1 539	-1 664	-5 578
Production	12 075	-12 325	-42 103
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	1 998	-2 095	-7 096
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	4 814	-5 010	-17 013
Travailleurs/travailleuses de soutien	2 072	-2 189	-7 394
Technique	1 649	-1 702	-5 794
Métiers	5 427	-5 472	-18 786
Autres	7 912	-8 812	-29 238
Toutes les professions	37 487	-39 269	-133 002

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Table 13 further highlights how each gap is derived under the baseline-balanced scenario:

Net change in employment + expected exits – expected entries = projected hiring gaps. The gap is coming primarily from *Production Occupations* exits; 69,577 workers are projected to exit the mining workforce, causing significant hiring pressure over the forecast.

TABLEAU 13 Ventilation de l'analyse des écarts d'embauche par profession de l'industrie minière, calculés selon le scénario de référence-d'équilibre (2024-2034)

	Changement net en matière d'emploi	Départs	Besoins totaux liés à l'embauche	Entrées prévues	Analyse des écarts
Professions des domaines des ressources humaines et des finances	236	6 440	6 677	5 013	-1 664
Professions des secteurs de production	1 808	69 577	71 385	59 060	-12 325
Professions libérales et du domaine des sciences physiques	303	8 241	8 544	6 449	-2 095
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	726	19 804	20 530	15 521	-5 010
Travailleurs/travailleuses de soutien	315	9 769	10 084	7 895	-2 189
Professions techniques	248	8 621	8 869	7 167	-1 702
Corps de métiers professionnels	807	25 052	25 859	20 387	-5 472
Autres professions	1 234	38 202	39 436	30 623	-8 812
Toutes les professions	5 677	185 707	191 385	152 116	-39 269

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Ampleur de la pénurie de main-d'œuvre

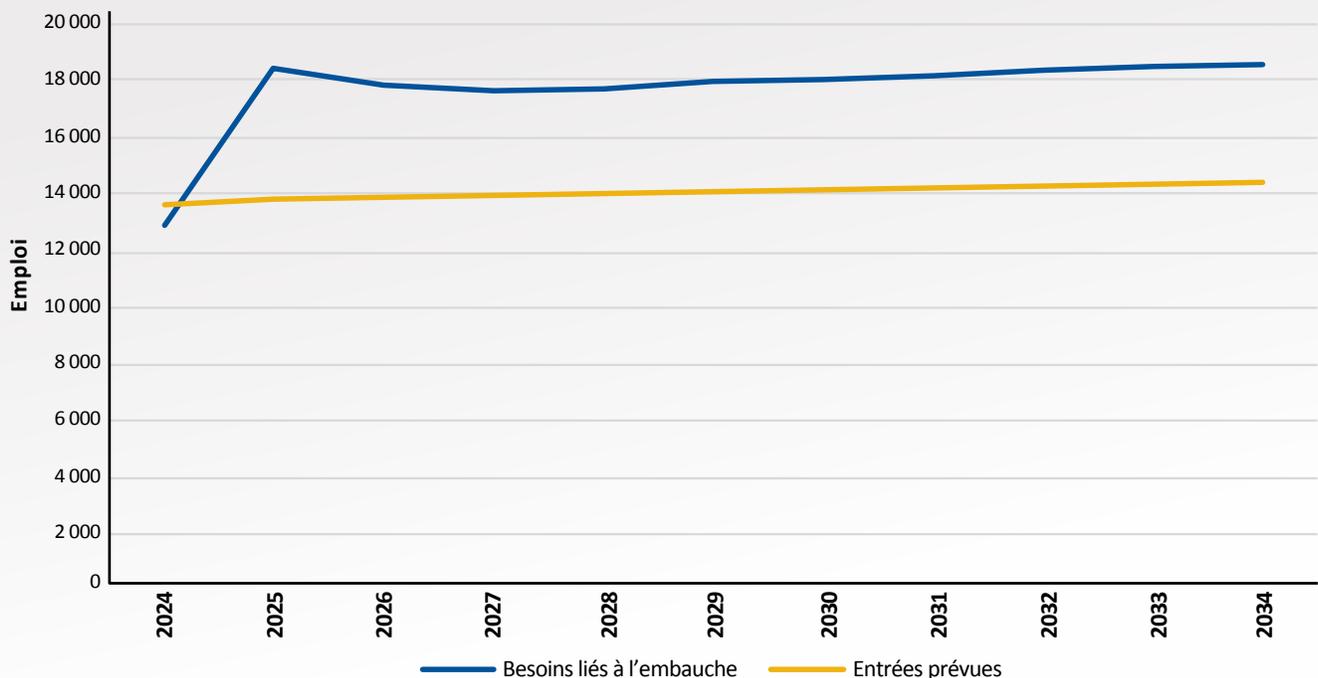
La Figure 14 superpose les besoins liés à l'embauche aux entrées prévues au cours de la période de prévision. Après une année d'ouverture équilibrée, les besoins en matière d'embauche devraient dépasser les entrées prévues pour le reste des prévisions, ce qui indique un écart d'embauche à long terme. Ce résultat est généralement conforme aux prévisions de 2023, sauf que les prévisions mises à jour font fi de la volatilité à court terme, ce qui entraîne des excédents au stade préliminaire en 2025-2026.

Le Conseil RHIM fait état de l'« ampleur de la pénurie de main-d'œuvre », c'est-à-dire la part des besoins d'embauche qui devrait rester insatisfaite dans le contexte du statu quo. L'ampleur de la pénurie augmente lorsque la proportion des besoins d'embauche non satisfaits augmente. En d'autres termes, plus la pénurie prend de l'ampleur, plus le nombre de postes vacants qui devraient rester inoccupés (ou relativement difficiles à pourvoir) est important compte tenu des prévisions de nouveaux entrants. Par conséquent, une pénurie importante est un signe de resserrement du marché du travail.

L'ampleur de la pénurie de main-d'œuvre, exprimée en divisant les écarts d'embauche par les besoins liés à l'embauche, est indiquée pour l'ensemble de l'industrie minière pour la période de prévision (Figure 15). On prévoit ainsi que d'ici 2034, près du quart des postes seront difficiles à pourvoir, car ils ne sont pas comptabilisés dans les entrées selon le scénario de référence-d'équilibre. Ces chiffres donnent une idée des efforts et des dépenses supplémentaires qui seront nécessaires pour compenser le manque d'entrées prévues.

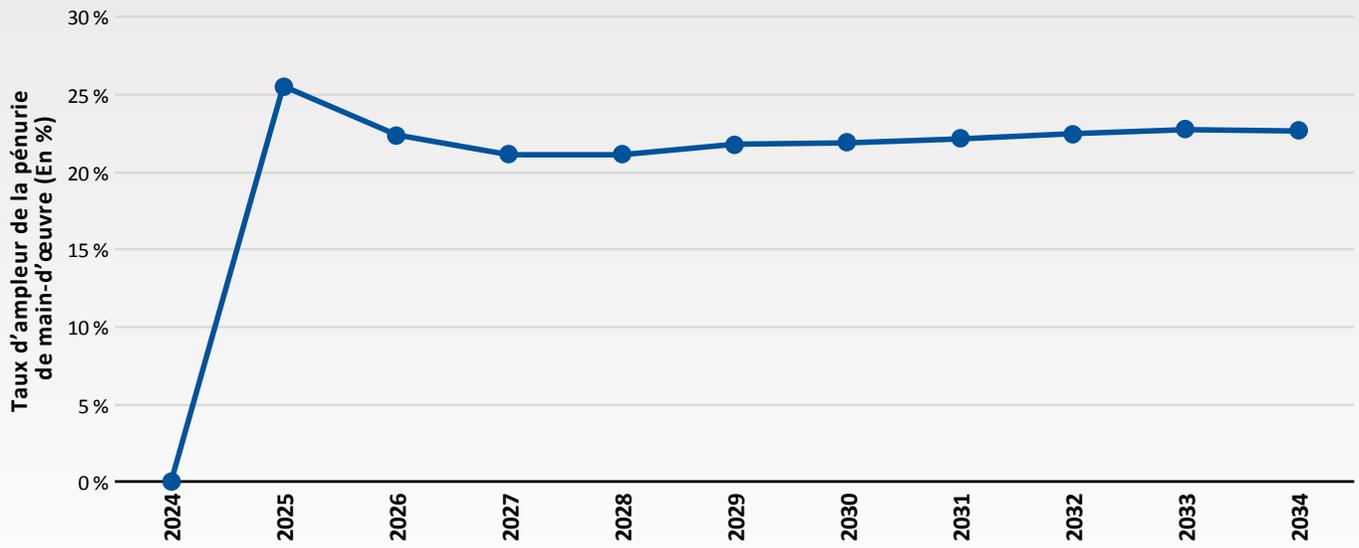


FIGURE 14 Scénario de référence-d'équilibre – Écart/excédent d'embauche dans l'industrie minière (2024-2034)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

FIGURE 15 Scénario de référence-d'équilibre – Ampleur de la pénurie de main-d'œuvre dans l'industrie minière (2024-2034)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024



Réflexions finales

Cet aperçu détecte et mesure le resserrement du marché du travail dans l'industrie minière canadienne. Un marché du travail restreint peut être attribuable à une pénurie de travailleuses et travailleurs disponibles ou à une grande demande pour ces derniers (ou à une combinaison des deux facteurs). Dans un cas comme dans l'autre, la demande des employeurs augmente plus rapidement que l'offre. Cette situation entraîne généralement une hausse des salaires et une baisse du chômage, car les employeurs sont enclins à payer le prix nécessaire pour les intrants travail.

La liste de vérification du resserrement du marché du travail du Conseil RHIM coche cinq indicateurs sur six qui montrent des signes de resserrement du marché du travail, principalement en raison de la perturbation post-pandémie. Parallèlement, le présent rapport indique que plusieurs indicateurs affichent une baisse par rapport aux niveaux de 2023, mais pas suffisamment pour atténuer les préoccupations à court terme en matière de pénurie de main-d'œuvre. Bien que les perturbations des dernières années aient commencé à se stabiliser, la stabilité à long terme du marché du travail dans l'industrie minière canadienne demeure une préoccupation.

À long terme, les problèmes de pénurie de main-d'œuvre pourraient persister selon les prévisions du Conseil RHIM concernant les écarts d'embauche dans les sous-secteurs et les grandes catégories professionnelles de l'industrie minière. En cohérence avec les conclusions de 2023, le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* et les *professions des secteurs de production* sont particulièrement vulnérables à une pénurie de main-d'œuvre selon certains scénarios. Dans de tels cas, les entrées prévues ne devraient pas suffire pour atténuer complètement les pressions d'embauche générées par la nouvelle demande de main-d'œuvre et les départs.

Dans l'ensemble, les écarts d'embauche sont indicateurs des coûts potentiels associés à l'embauche de nouvelles travailleuses et de nouveaux travailleurs et au remplacement des travailleuses sortantes et des travailleurs sortants. Il s'agit généralement d'une combinaison de publicité, d'entrevues, de sélection, d'intégration et de formation des personnes pour répondre aux normes de l'entreprise et aux exigences réglementaires. Ce processus peut être très long, particulièrement dans des situations où la main-d'œuvre est rare.

Annexes



Annexe A

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

Le Conseil RHIM a harmonisé sa définition de l'industrie à un ensemble de codes du SCIAN.¹² Les codes du SCIAN sont utilisés par des instituts de la statistique partout en Amérique du Nord pour décrire l'activité économique et commerciale à l'échelle de l'industrie.

Le Conseil RHIM utilise les codes du SCIAN suivants pour définir l'industrie minière dans la section 3 : Perspectives et prévisions relatives au marché du travail :

Extraction et concentration du minerai

Code 2121 du SCIAN (Extraction de charbon) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction de charbon bitumineux, d'antracite et de lignite par l'intermédiaire de l'exploitation souterraine ainsi que de l'exploitation à la tarière, de l'exploitation à ciel ouvert, de l'extraction du poussier d'antracite et d'autres méthodes d'extraction de surface.

Code 2122 du SCIAN (Extraction de minerais métalliques) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction de minerais métallifères (minerais). Sont également compris les établissements effectuant des opérations de traitement et d'enrichissement du minerai dans des installations exploitées de pair avec les mines desservies ou dans des installations exploitées de façon distincte, comme les usines à forfait.

Code 2123 du SCIAN (Extraction de minerais non métalliques) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est l'extraction minière ou l'extraction en carrière de minerais non métalliques, sauf le charbon. Sont comprises les usines de première préparation, comme celles qui procèdent au concassage, au broyage et au lavage.

Code 21114 du SCIAN (Extraction de pétrole par des méthodes non classiques) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la production de pétrole brut à partir de schistes de surface, de sables bitumineux ou de réservoirs dans lesquels les hydrocarbures sont semi-solides et pour lesquels les méthodes de production conventionnelles ne sont pas possibles¹³.

Activités de soutien

Code 21311B du SCIAN (Activités de soutien à l'extraction minière) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la prestation, selon les termes d'ententes contractuelles ou contre rémunération, d'activités de soutien à l'extraction minière et à l'exploitation en carrière de minerais. Les établissements qui réalisent des activités d'exploration de minerais sont compris. L'exploration couvre les méthodes classiques de prospection, comme le prélèvement d'échantillons de minerai et les observations géologiques sur les sites de prospection. Ce code du SCIAN combine les codes 213117 (Forage à forfait [sauf de puits de pétrole et de gaz]) et 213119 (Autres activités de soutien à l'extraction minière).

¹² Pour obtenir de plus amples renseignements sur les codes du SCIAN, consultez le site Web de Statistique Canada : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VD_f.pl?Function=getVD&TVD=1181553.

¹³ À l'heure actuelle, le Conseil RHIM considère que le code 21114 du SCIAN (extraction de pétrole par des méthodes non classiques) comprend les activités d'extraction de sables bitumineux. Toutefois, ce code du SCIAN comprend probablement d'autres activités qui ne sont pas pertinentes pour l'exploitation minière (p. ex. forage en mer et production de pétrole de schiste).

Première transformation des métaux

Code 3311 du SCIAN (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.

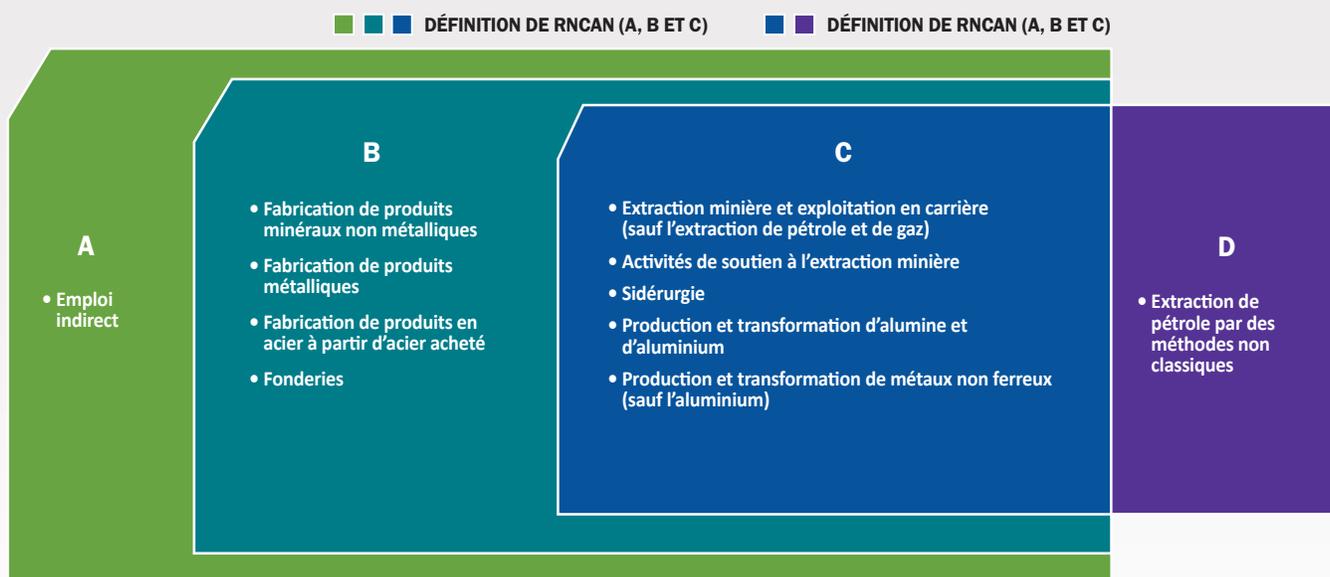
Code 3313 du SCIAN (Production et transformation d'alumine et d'aluminium) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à extraire de l'alumine.

Code 3314 du SCIAN (Production et transformation de métaux non ferreux [sauf l'aluminium]) : Ce groupe comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fondre, à raffiner, à laminier, à étirer et à extruder des métaux non ferreux autres que l'aluminium, et à en faire des alliages.

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

La définition du Conseil RHiM sur l'industrie minière ne correspond pas exactement aux définitions utilisées par Ressources naturelles Canada (RNCAN), l'Association minière du Canada (AMC) et d'autres organisations qui produisent de l'information sur le marché du travail et l'emploi dans le secteur minier. Contrairement à RNCAN, le Conseil RHiM exclut de sa définition certains aspects de la fabrication en aval et de l'emploi indirect (Figure A – 1). Par conséquent, les estimations du Conseil RHiM en matière d'emploi ont tendance à être inférieures à celles de Ressources naturelles Canada.

FIGURE A-1 Comparaison des définitions de l'industrie minière du Conseil RHiM et de Ressources naturelles Canada



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Système de classification nationale des professions (CNP)

L'analyse des professions présentée dans le présent rapport se base sur la CNP pour rendre compte de l'état du marché du travail. La CNP est la taxonomie et le cadre organisationnel acceptés à l'échelle nationale pour la classification des professions du marché du travail canadien¹⁴.

Parmi les centaines de professions répertoriées dans la CNP, le Conseil RHiM en a choisi 100 qu'il considère comme les plus pertinentes pour l'industrie minière (Tableau A – 1). Ces professions sont variées, allant de la production et de l'exploitation, comme les opérateurs/opératrices d'équipement lourd, aux professions libérales et en sciences physiques, comme les géologues.

14 Pour obtenir de plus amples renseignements sur les codes de la CNP, consultez le site Web du gouvernement du Canada à l'adresse suivante : <https://noc.esdc.gc.ca/Accueil/Bienvenue?GoCTemplateCulture=fr-CA>.

Classification des professions

TABLEAU A-1 LISTE DES 100 PRINCIPALES PROFESSIONS ET CATÉGORIES AXÉES SUR L'INDUSTRIE MINIÈRE DU CONSEIL MIHR

CNP	Catégories	Titre	CNP	Catégories	Titre	
10 010	Ressources humaines et finances	Directeurs financiers/directrices financières	22 233	Superviseurs/ superviseuses, coordonnateurs/ coordonnatrices et surintendants/ surintendantes	Inspecteurs/inspectrices en construction	
10 011		Directeurs/directrices des ressources humaines	70 010		Directeurs/directrices de la construction	
11 100		Vérificateurs/vérificatrices et comptables	70 012		Directeurs/directrices de l'exploitation et de l'entretien d'immeubles	
11 101		Analystes financiers/analystes financières et analystes en placements	72 010		Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/ contremaîtresses des machinistes et du personnel des métiers du formage, du profilage et du montage des métaux et personnel assimilé	
11 200		Professionnels/professionnelles en ressources humaines	72 011		Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/ contremaîtresses en électricité et en télécommunications	
12 101		Agents/agentes des ressources humaines et de recrutement	72 012		Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/ contremaîtresses en tuyauterie	
12 200		Techniciens/techniciennes en comptabilité et teneurs/ teneuses de livres	72 020		Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/ contremaîtresses en mécanique	
14 200		Commis à la comptabilité et personnel assimilé	72 021		Entrepreneurs/entrepreneuses et contremaîtres/ contremaîtresses des équipes d'opérateurs d'équipement lourd	
72 500	Production	Grutiers/grutières	90 010	Superviseurs/ superviseuses, coordonnateurs/ coordonnatrices et surintendants/ surintendantes	Directeurs/directrices de la fabrication	
73 300		Conducteurs/conductrices de camions de transport	92 011		Surveillants/surveillantes dans le raffinage du pétrole, dans le traitement du gaz et des produits chimiques et dans les services d'utilité publique	
73 400		Opérateurs/opératrices d'équipement lourd	92 023		Surveillants/surveillantes dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	
73 402		Foreurs/foreuses et dynamiteurs/dynamiteuses de mines à ciel ouvert, de carrières et de chantiers de construction	12 102	Travailleurs/travailleuses de soutien	Agents/agentes en approvisionnement et aux achats	
75 101		Manutentionnaires	13 100		Agents/agentes d'administration	
83 100		Mineurs/mineuses d'extraction et de préparation, mines souterraines	13 110		Adjoints administratifs/adjointes administratives	
84 100		Personnel d'entretien et de soutien des mines souterraines	14 100		Employés de soutien de bureau généraux/employées de soutien de bureau générales	
85 110		Manœuvres des mines	14 400		Expéditeurs/expéditrices et réceptionnaires	
93 100		Opérateurs/opératrices de poste central de contrôle et de conduite de procédés industriels dans le traitement des métaux et des minerais	14 401		Magasiniers/magasinières et commis aux pièces	
94 100		Opérateurs/opératrices de machines dans le traitement des métaux et des minerais	14 402		Travailleurs/travailleuses de la logistique de la production	
95 100		Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	14 403		Commis aux achats et au contrôle de l'inventaire	
13 201		Coordonnateurs/coordonnatrices de la logistique de la production et du transport	21 120		Professionnels/professionnelles de la santé et sécurité publique et environnementale	
75 110		Aides de soutien des métiers et manœuvres en construction	22 230		Vérificateurs/vérificatrices et inspecteurs/inspectrices des essais non destructifs	
75 119		Autres manœuvres et aides de soutien de métiers	22 231		Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation	
92 100		Mécaniciens/mécaniciennes de centrales et opérateurs/opératrices de réseaux électriques	22 232		Spécialistes de l'hygiène et de la sécurité au travail	
94 101		Ouvriers/ouvrières de fonderies	41 210		Enseignants/enseignantes au niveau collégial et autres instructeurs/instructrices en formation professionnelle	
94 105		Opérateurs/opératrices de machines à forger et à travailler les métaux	94 104		Contrôleurs/contrôleuses et essayeurs/essayeuses dans la transformation des métaux et des minerais	
94 106		Opérateurs/opératrices de machines d'usinage	22 101		Technique	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie
94 107		Opérateurs/opératrices de machines d'autres produits métalliques	22 312			Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels
95 101		Manœuvres en métallurgie	21 203			Arpenteurs-géomètres/arpenteuses-géomètres
95 109		Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique	21 222	Spécialistes en informatique		

CNP	Catégories	Titre	CNP	Catégories	Titre
21 102	Professions libérales et du domaine des sciences physiques	Géoscientifiques et océanographes	22 100	Technique	Technologues et techniciens/techniciennes en chimie
21 322		Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	22 212		Technologues et techniciens/techniciennes en dessin
21 330		Ingénieurs miniers/ingénieures minières	22 213		Technologues et techniciens/techniciennes en arpentage
21 331		Ingénieurs/ingénieures géologiques	22 214		Personnel technique en géomatique et en météorologie
21 101		Chimistes	22 300		Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil
21 202		Urbanistes et planificateurs/planificatrices de l'utilisation des sols	22 301		Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique
21 231		Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel	22 302		Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication
21 300		Ingénieurs civils/ingénieures civiles	22 310		Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique
21 301		Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes	72 100		Métiers
21 310		Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes	72 106	Soudeurs/soudeuses et opérateurs/opératrices de machines à souder et à braser	
21 320		Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes	72 201	Électriciens industriels/électriciennes industrielles	
21 321		Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication	72 400	Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens industriels/mécaniciennes industrielles	
21 399		Autres ingénieurs/ingénieures	72 401	Mécaniciens/mécaniciennes d'équipement lourd	
41 400		Recherchistes, experts-conseils/expertes-conseils et agents/agentes de programmes, en sciences naturelles et appliquées	72 104	Assembleurs/assembleuses et ajusteurs/ajusteuses de plaques et de charpentes métalliques	
80 010		Superviseurs/superveuses, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes	Directeurs/directrices de l'exploitation des ressources naturelles et de la pêche	72 105	
82 020	Surveillants/surveillantes de l'exploitation des mines et des carrières		72 200	Électriciens/électriciennes (sauf électriciens industriels/électriciennes industrielles et de réseaux électriques)	
92 010	Surveillants/surveillantes dans la transformation des métaux et des minerais		72 301	Tuyauteurs/tuyauteuses, monteurs/monteuses d'appareils de chauffage et poseurs/poseuses de gicleurs	
00018	Cadres supérieurs/cadres supérieures - secteur public et privé		72 410	Mécaniciens/mécaniciennes et réparateurs/réparatrices de véhicules automobiles, de camions et d'autobus	
10 012	Directeurs/directrices des achats		73 201	Préposés à l'entretien général et surintendants/surintendantes	
12 013	Superviseurs/superveuses du personnel de coordination de la chaîne d'approvisionnement, du suivi et des horaires		74 203	Préposés/préposées à la pose et à l'entretien des pièces mécaniques d'automobiles et de camions et équipements lourds	
20 010	Directeurs/directrices des services de génie		74 204	Personnel d'entretien des services publics	

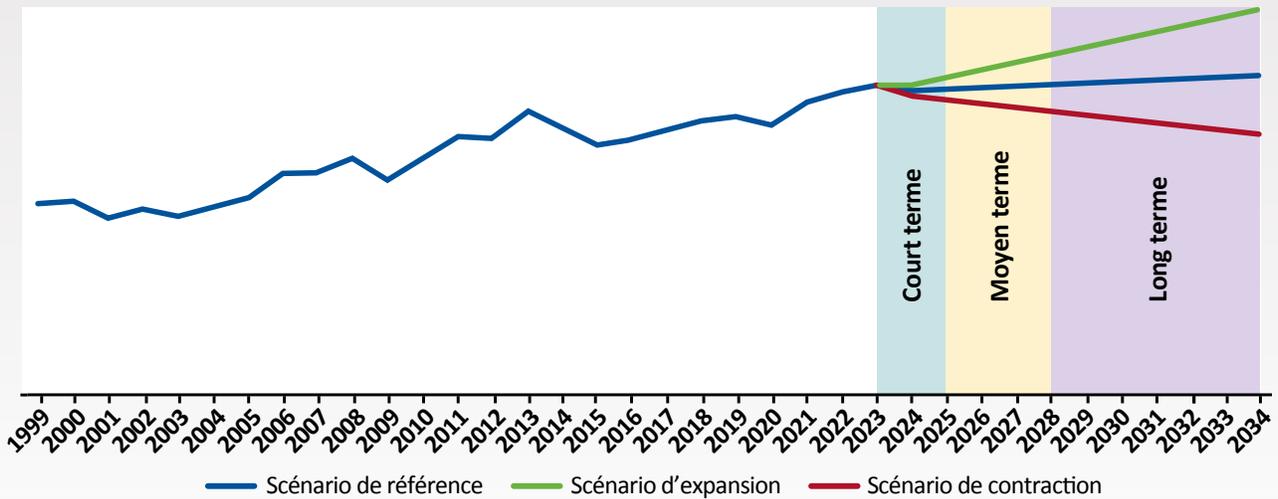
Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024



Annexe B

Prévisions d'emploi par période

FIGURE B-1 Prévisions de l'emploi à court terme (2024-2025), à moyen terme (2026-2028) et à long terme (2029-2034) dans l'industrie minière (1999-2034)



Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024



Changement net en matière d'emploi, par sous-secteur

Le Tableau B-1 montre qu'à court terme, on s'attend à une croissance de l'emploi dans le sous-secteur *extraction et concentration du minerai*, tandis que les *activités de soutien* reculent considérablement et que les *métaux de première fusion* baissent légèrement. Le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* continue de croître à moyen terme, et le nombre d'emplois dans le secteur des *services de soutien* devrait se rétablir à moyen terme, tandis que le déclin du sous-secteur *première transformation des métaux* devrait ralentir. À long terme, on s'attend à ce que l'emploi dans le sous-secteur *extraction et concentration du minerai* connaisse une croissance modeste, tandis que la croissance des *activités de soutien* et le déclin de la *première transformation des métaux* ralentissent.

TABLEAU B-1 Scénarios prévisionnels du changement net cumulatif en matière d'emploi par sous-secteur de l'industrie minière, à court terme (2024-2025), à moyen terme (2026-2028) et à long terme (2029-2034)

Court terme										
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
					Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion			
Extraction et concentration du minerai					-2 198	1 523	5 309			
Activités de soutien					-3 407	-2 110	-779			
Première transformation des métaux					-2 405	-748	936			
Tous les sous-secteurs					-8 010	-1 334	5 466			

Moyen terme										
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
					Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion			
Extraction et concentration du minerai					-3 239	2 299	8 428			
Activités de soutien					-1 377	530	2 745			
Première transformation des métaux					-2 599	-112	2 630			
Tous les sous-secteurs					-7 215	2 716	13 803			

Long terme										
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
					Scénario de contraction	Scénario de référence	Scénario d'expansion			
Extraction et concentration du minerai					-6 600	4 248	18 196			
Activités de soutien					-3 332	57	5 017			
Première transformation des métaux					-4 626	-10	5 911			
Tous les sous-secteurs					-14 557	4 295	29 124			

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024

Changement net en matière d'emploi par profession

Le Tableau B-2 montre qu'à court terme, toutes les professions devraient diminuer selon le scénario de référence. On s'attend à une croissance modeste de l'emploi dans toutes les professions à moyen terme et à long terme. Les professions des secteurs de production devraient connaître la plus forte croissance à long terme avec 1 368 travailleuses et travailleurs supplémentaires selon le scénario de référence.

TABLEAU B-2 Scénarios prévisionnels du changement net cumulé en matière d'emploi par profession de l'industrie minière, à court terme (2024-2025), à moyen terme (2026-2028) et à long terme (2029-2034)

Court terme											
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
					Scénario de contraction		Scénario de référence		Scénario d'expansion		
Professions des domaines des ressources humaines et des finances					-334		-56		228		
Professions des secteurs de production					-2 551		-425		1 741		
Professions libérales et du domaine des sciences physiques					-427		-71		291		
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes					-1 025		-171		699		
Travailleurs/travailleuses de soutien					-444		-74		303		
Professions techniques					-350		-58		239		
Corps de métiers professionnels					-1 139		-190		777		
Autres professions					-1 740		-290		1 188		
Toutes les professions					-8 010		-1 334		5 466		

		Moyen terme									
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
					Scénario de contraction		Scénario de référence		Scénario d'expansion		
Professions des domaines des ressources humaines et des finances					-300		113		575		
Professions des secteurs de production					-2 298		865		4 396		
Professions libérales et du domaine des sciences physiques					-384		145		736		
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes					-923		347		1 766		
Travailleurs/travailleuses de soutien					-400		151		766		
Professions techniques					-315		119		603		
Corps de métiers professionnels					-1 026		386		1 963		
Autres professions					-1 568		590		2 999		
Toutes les professions					-7,215		2,716		13,803		

		Long terme									
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
					Scénario de contraction		Scénario de référence		Scénario d'expansion		
Professions des domaines des ressources humaines et des finances					-606		179		1 213		
Professions des secteurs de production					-4 636		1 368		9 276		
Professions libérales et du domaine des sciences physiques					-776		229		1 552		
Surveillants/surveillantes, coordonnateurs/coordonnatrices et surintendants/surintendantes					-1 862		549		3 726		
Travailleurs/travailleuses de soutien					-808		238		1 616		
Professions techniques					-636		188		1 273		
Corps de métiers professionnels					-2 070		611		4 141		
Autres professions					-3 163		933		6 328		
Toutes les professions					-14 557		4 295		29 124		

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Aperçu de l'industrie minière canadienne, 2024