



L'association minière du Canada

Bilan du secteur minier 2025

FAITS ET CHIFFRES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

CONSTRUIRE LES MINES
DONT NOUS AVONS BESOIN
POUR L'AVENIR



L'association minière du Canada (AMC) est l'organisme national représentant l'industrie minière du Canada. Elle regroupe les entreprises oeuvrant dans les domaines de l'exploration minière, de l'exploitation minière, de la fonderie, de l'affinage et de la fabrication de produits semi-finis. Les sociétés membres sont les plus importants producteurs canadiens de métaux et de minéraux. L'Association a notamment une mission de représentation, de gérance et de collaboration. Elle a pour objectif de défendre les intérêts de l'industrie sur les scènes nationale et internationale, d'oeuvrer avec les gouvernements à l'établissement de politiques touchant l'exploitation minière et minière, d'informer le public et de promouvoir la collaboration entre les membres dans le but de traiter des enjeux communs. L'AMC collabore étroitement avec les associations minières provinciales et territoriales et avec les autres secteurs, ainsi qu'avec les groupes communautaires et environnementaux, au Canada et à l'étranger.

Table des matières

1	Lettre du chef de la direction
4	Sommaire de gestion
6	SECTION 1 L'industrie minière canadienne : contribution à l'économie
16	SECTION 2 Les activités : Production, transformation et transport
30	SECTION 3 L'argent : Réserves, prix, financement, exploration, investissements et politique budgétaire
47	SECTION 4 Les ressources humaines : Sécurité, emploi et coûts
64	SECTION 5 Technologies propres, changements climatiques et innovation
81	SECTION 6 Le monde : Activités et évolution du marché international
95	Annexes Annexe 1 : Mines productrices au Canada, 2023 Annexe 2 : Production canadienne des principaux minéraux, par province et territoire, 2023 Annexe 3 : Le rôle du Canada, sur la scène internationale, en tant que producteur de certains minéraux importants, 2023 Annexe 4 : Production minérale au Canada, 2014-2023 Annexe 5 : Réserves canadiennes de certains métaux importants, 1978-2023 Annexe 6 : Emploi et rémunération annuelle dans les domaines de l'exploitation minière, de la fusion et de l'affinage au Canada, 2010-2023 Annexe 7 : Rémunération totale par emploi, pour certains secteurs industriels canadiens, 2010-2023 Annexe 8 : Valeur (\$) des exportations nationales de minéraux et de produits minéraux, par produit de base et pays de destination, 2023 Annexe 9 : Valeur (\$) des importations de minéraux et de métaux, par produit et pays importateur, 2023

Photo gracieusement fournie par
Copper Mountain

Lettre du chef de la direction

J'ai le plaisir de vous présenter le *Bilan du secteur minier 2025*, un résumé annuel des statistiques de l'Association minière du Canada sur l'état de l'industrie.

Cette année, nous trouvons l'économie mondiale dans une situation dynamique et instable. Dominé par les conflits, les échanges commerciaux perturbés, la forte inflation, les conditions météorologiques extrêmes et l'instabilité politique, l'avenir est incertain. Le Canada fait face à ses propres défis : la taille de l'économie augmente, mais ne suit pas le rythme de la population. À l'échelle mondiale, la productivité du Canada n'a pas été aussi bonne que celle de ses pairs.

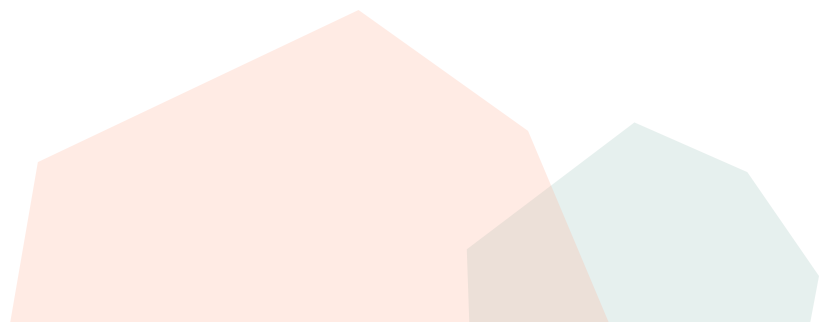
Malgré ces obstacles économiques, l'industrie minière a été une source constante de croissance. Le secteur a contribué à raison de 117 milliards de dollars, soit 4 %, au produit intérieur brut du Canada de 2,9 billions de dollars en 2023. De plus, 430 000 personnes y occupaient des emplois de grande qualité, et encore davantage dans des emplois indirects. Cependant, nous ne pouvons pas nous reposer sur nos lauriers : les préoccupations croissantes en matière de sécurité nationale du Canada et de ses alliés et la transition continue vers une économie à faibles émissions de carbone nécessiteront plus de minéraux et de métaux que ce que nous produisons actuellement.

D'ici le milieu du siècle, la demande en minéraux devrait augmenter considérablement, surtout pour les minéraux critiques comme le graphite, le lithium et le cobalt. Pour accroître sa part de marché, le Canada devra découvrir, autoriser et construire de nouvelles mines. De nouvelles fonderies et affineries devront aussi être autorisées et construites. L'augmentation de la production pour répondre à la demande nécessitera des investissements accrus et des améliorations dans les processus de délivrance de permis et d'évaluation.

Le gouvernement canadien a tenu compte de nos suggestions sur la façon dont le code fiscal peut favoriser l'investissement dans le secteur minier, mais des lois précises doivent encore être adoptées. Les investissements directs du gouvernement peuvent également contribuer au succès à long terme du secteur minier, et l'industrie a accueilli favorablement les investissements récents des gouvernements du Canada et des États-Unis dans les infrastructures essentielles et le développement minier.

Malheureusement, l'obtention de permis demeure une source de frustration. L'industrie a reçu des promesses répétées d'améliorations d'échéancier de la part de gouvernements de toutes allégeances. Plus récemment, le gouvernement fédéral s'est fixé un objectif de cinq ans pour l'évaluation et l'obtention de permis pour les projets désignés par le gouvernement fédéral et de deux ans pour les projets non désignés. Nous nous réjouissons de ces objectifs, mais ils nécessiteront des changements d'approche rapides et majeurs. L'industrie minière a besoin d'un régime de réglementation efficient, efficace et fiable, et non seulement d'objectifs.

Au cours des derniers mois, la menace de tarifs douaniers a accru la pression sur le secteur minier. Le Canada et les États-Unis sont les plus importants partenaires commerciaux de chacun dans le domaine des minéraux et des métaux : la relation commerciale bilatérale s'élevait à 146 milliards de dollars en 2023. Les droits de douane sur le commerce entre nos pays perturberont le flux essentiel des ressources en minéraux et en métaux, exacerberont la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement et augmenteront le



“

D’ici le milieu du siècle, la demande en minéraux devrait augmenter considérablement, surtout pour les minéraux critiques comme le graphite, le lithium et le cobalt.

-PIERRE GRATTON, PDG
L’ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA (AMC)

coût des activités commerciales dans l’ensemble de l’économie. Comme les minéraux et les métaux sont échangés à l’échelle mondiale, les droits de douane inciteront le secteur minier canadien à se tourner vers d’autres marchés, ce qui réduira la force de notre partenariat de longue date avec les États-Unis.

À mesure que nous nous tournons vers l’avenir, nous avons de nombreux points forts sur lesquels nous pouvons nous appuyer. L’industrie minière dispose d’une solide base de participation des Autochtones : les sociétés minières figurent parmi les plus grands employeurs industriels d’Autochtones. Nous sommes uniques dans notre engagement international en matière de droits de la personne et d’environnement, de durabilité et de gouvernance. L’instabilité géopolitique mondiale et les conflits commerciaux font en sorte que les pays sont de plus en plus préoccupés par l’approvisionnement en minéraux et en métaux extraits de façon responsable. La possibilité pour le Canada d’approvisionner le monde en minéraux et en métaux extraits de façon responsable n’a jamais été aussi grande.

L’industrie minière canadienne est bien placée pour contribuer à la transition énergétique mondiale et à la sécurité du Canada et de ses alliés. Nous avons une occasion générationnelle de créer une prospérité partagée véritablement pancanadienne, mais nous devons agir rapidement. Passons à l’action.

Pierre Gratton

Sommaire de gestion

L'industrie minière canadienne est un chef de file mondial de la production de minéraux et de métaux à faibles émissions de carbone extraits de façon responsable. Près de 200 mines au pays produisent plus de 60 minéraux et métaux. Ces minéraux et métaux servent à fabriquer de l'acier pour les bâtiments, à fabriquer des batteries pour les ordinateurs portables et les voitures, à augmenter le rendement des cultures et à fournir de l'énergie à faibles émissions. Chaque jour, les Canadiens comptent sur les produits des mines canadiennes.

L'état actuel de l'**industrie minière et de l'économie canadienne** est très bon. La contribution du secteur minier au produit intérieur brut (PIB) du Canada s'élevait à 117 milliards de dollars en 2023, soit 4 % de la valeur totale. Il s'agit d'une hausse par rapport à son niveau le plus bas comparativement au PIB global de la dernière décennie, soit 3,1 % en 2019.

Le secteur minier englobe l'extraction, les services miniers, la fabrication de métaux de première fusion et de minéraux, et la production en aval de métaux et de minéraux. Chacun de ces domaines est demeuré stable comparativement aux valeurs de 2022, après une forte augmentation depuis 2021.

En 2023, le Canada a produit des diamants, de l'or, du charbon, de la potasse, du minerai de fer et d'autres éléments essentiels à l'économie mondiale grâce aux **activités minières**. La valeur totale de la production minérale canadienne en 2023 s'élevait à 71,9 milliards de dollars, soit une légère baisse par rapport à 2022, mais une hausse par rapport aux 58,6 milliards de dollars en 2021.

Le Canada figure parmi les principaux producteurs de métaux et de minéraux non métalliques au monde. Il s'agit du premier producteur de potasse, du deuxième producteur de niobium et d'uranium, et du troisième producteur de diamants précieux et de palladium (selon le contenu métallique). La valeur de production de chacun des dix principaux minéraux et métaux était supérieure à 1 milliard de dollars en 2023. Trois d'entre eux (l'or, la potasse et le charbon) ont atteint une valeur de plus de 10 milliards de dollars chacun.

L'industrie minière emploie une **main-d'œuvre** diversifiée qui provient des quatre coins du pays et de tous les niveaux de scolarité. L'industrie minière employait directement 420 000 personnes en 2022 et indirectement 274 000 personnes de plus, pour un total de 694 000 personnes. Cela représente un employé sur 30 dans la population active canadienne. L'industrie des minéraux emploie de nombreux travailleurs autochtones; fournissant des emplois à plus de 12 000 Autochtones en 2023.

L'industrie minière est fière, à juste titre, de son bilan en matière de sécurité. Les taux de blessures ont diminué considérablement depuis 2011.

L'exploitation minière est essentielle à l'**environnement**. Les changements climatiques sont le problème critique auquel le monde sera confronté au cours du prochain siècle. Les minéraux et les métaux contribueront à la transition mondiale vers un avenir à faibles émissions de carbone. Les réseaux électriques qui fournissent de l'énergie propre, les véhicules électriques, l'énergie éolienne, les cellules solaires photovoltaïques et les batteries de stockage nécessitent tous des substances extraites des mines. Les technologies propres troquent l'utilisation de combustibles fossiles pour la construction d'installations gourmandes en matériaux.

La demande en minéraux critiques a augmenté de 2021 à 2023, principalement en raison de la demande en énergie propre. L'énergie propre représentait une plus grande partie de la demande en cuivre, nickel, graphite et cobalt. La demande de minéraux critiques devrait augmenter d'au moins 71 % d'ici 2030.

Le secteur minier canadien est l'un des chefs de file **mondiaux**. Les exportations canadiennes de minéraux ont atteint 151 milliards de dollars en 2023, représentant 21 % de la valeur totale des exportations

canadiennes de marchandises. Les minéraux et les métaux représentaient presque la totalité des exportations nationales du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest et plus de 90 % des exportations nationales du Yukon. Les exportations de minéraux totalisaient plus de 30 % de la valeur des exportations nationales dans quatre provinces : Colombie-Britannique, Saskatchewan, Terre-Neuve-et-Labrador et Québec.

Une grande partie des exportations canadiennes (83 milliards de dollars) est destinée aux États-Unis, l'Union européenne (10,5 milliards de dollars) et le Royaume-Uni (8,5 milliards de dollars), destinations également importantes.

L'économie de l'avenir a besoin des minéraux et métaux du Canada. Pour fournir les ressources nécessaires, le Canada doit créer un environnement d'investissement et de réglementation plus efficace. Compte tenu de la demande croissante de minéraux essentiels pour atteindre les cibles de réduction des émissions de carbone à l'échelle mondiale, nous devons mettre en production de nouvelles mines ainsi que des installations de traitement. Nous devons également éliminer les obstacles qui créent des frictions dans la chaîne d'approvisionnement.

- L'énoncé économique de l'automne 2024 du gouvernement fédéral comprenait des ajustements aux crédits d'impôt afin d'accroître les investissements et d'encourager le développement de nouvelles mines. Grâce à ces ajustements, les investissements continueront de soutenir l'exploration minière au Canada. L'Association minière du Canada encourage les parlementaires à collaborer pour adopter rapidement ces principaux correctifs législatifs.
- Le transport des minéraux et des métaux des mines aux installations de traitement devient de plus en plus difficile. En 2024, le Canada a connu sa toute première interruption simultanée du service ferroviaire des deux chemins de fer de classe 1. Les lock-out aux ports de la Colombie-Britannique et du Québec menaçaient d'arrêter la circulation des marchandises par navire. Les coûts du transport routier et ferroviaire demeurent bien supérieurs à leurs niveaux d'avant la pandémie. Le gouvernement étant aux prises avec des problèmes d'approvisionnement qui touchent l'économie entière, il demeure difficile de trouver des solutions concrètes, comme des correctifs législatifs à d'anciennes recommandations de l'industrie minière pour aider le réseau de transport à surmonter ces obstacles.
- Les investisseurs et les sociétés minières souhaitent investir dans de nouvelles mines, accroître les mines existantes et renforcer la capacité d'affinage et de fusion au Canada. Malheureusement, les frictions réglementaires peuvent ralentir l'élan des projets. Le gouvernement s'est récemment fixé un objectif de cinq ans pour l'évaluation et l'obtention de permis pour les projets désignés par le gouvernement fédéral. Pour atteindre cet objectif, il faudra modifier les perspectives et les processus des ministères et organismes fédéraux. Des mesures sont particulièrement importantes en ce qui concerne la coordination avec les provinces, la coordination au sein du gouvernement fédéral et l'amélioration des processus de consultation des Autochtones.
- Le secteur minier aura besoin de plus de cent mille nouveaux travailleurs au cours de la prochaine décennie. L'industrie peut tirer parti de son succès en matière de recrutement d'employés autochtones, mais elle devra améliorer le recrutement des femmes, des jeunes travailleurs et des minorités visibles pour refléter les caractéristiques démographiques de la main-d'œuvre canadienne. L'augmentation du nombre de diplômés universitaires et collégiaux dans des domaines liés à l'industrie minière contribuera également à créer un solide bassin de travailleurs pour la prochaine génération.

La croissance continue du secteur minier est essentielle tant pour l'économie canadienne que pour l'environnement. Une industrie minière solide se traduit par des emplois sécuritaires et bien rémunérés pour des centaines de milliers de personnes, et un secteur de production de minéraux et de métaux doté de normes environnementales et de travail élevées. Les partenaires commerciaux et alliés du Canada comptent de plus en plus sur nous pour assurer un approvisionnement sûr et stable en minéraux et en métaux, et il incombe au gouvernement et à l'industrie de collaborer pour livrer les substances extraites nécessaires à l'établissement de l'économie verte de l'avenir.

SECTION 1

L'industrie minière canadienne : contribution à l'économie



Nous utilisons l'**or** tous les jours
dans des domaines tels que

- L'aérospatiale
- La bijouterie
- L'électronique
- L'investissement

LE SECTEUR MINIER : UNE INDUSTRIE PANCANADIENNE

L'industrie minière contribue grandement à l'économie canadienne et exerce ses activités d'un océan à l'autre. Le secteur fournit des emplois et des salaires à 711 000 personnes (dont 430 000 emplois directs), verse des impôts et des redevances aux gouvernements et effectue des dépenses importantes pour le développement et l'exploitation de projets.

L'exploitation minière de minéraux industriels comme le sel, le gypse et le calcaire est disséminée partout au pays. Toutefois, certains types de mines se trouvent principalement dans une même zone. Par exemple, les Territoires du Nord-Ouest représentent la source principale de diamants du pays. L'Ontario et le Québec sont les chefs de file en matière de production aurifère. L'Alberta abrite le secteur canadien des sables bitumineux. La Saskatchewan produit tout l'uranium du Canada et possède d'énormes réserves de potasse. La Colombie-Britannique est un grand producteur de charbon métallurgique. Terre-Neuve-et-Labrador et le Québec produisent presque tout le minerai de fer du Canada.

La Figure 1 illustre l'emplacement géographique des grappes de l'industrie minière et des régions d'exploitation minière en activité du Canada. Les détails de chacune des mines sont présentés à l'annexe 1. La production minière par province et territoire est présentée à l'annexe 2.

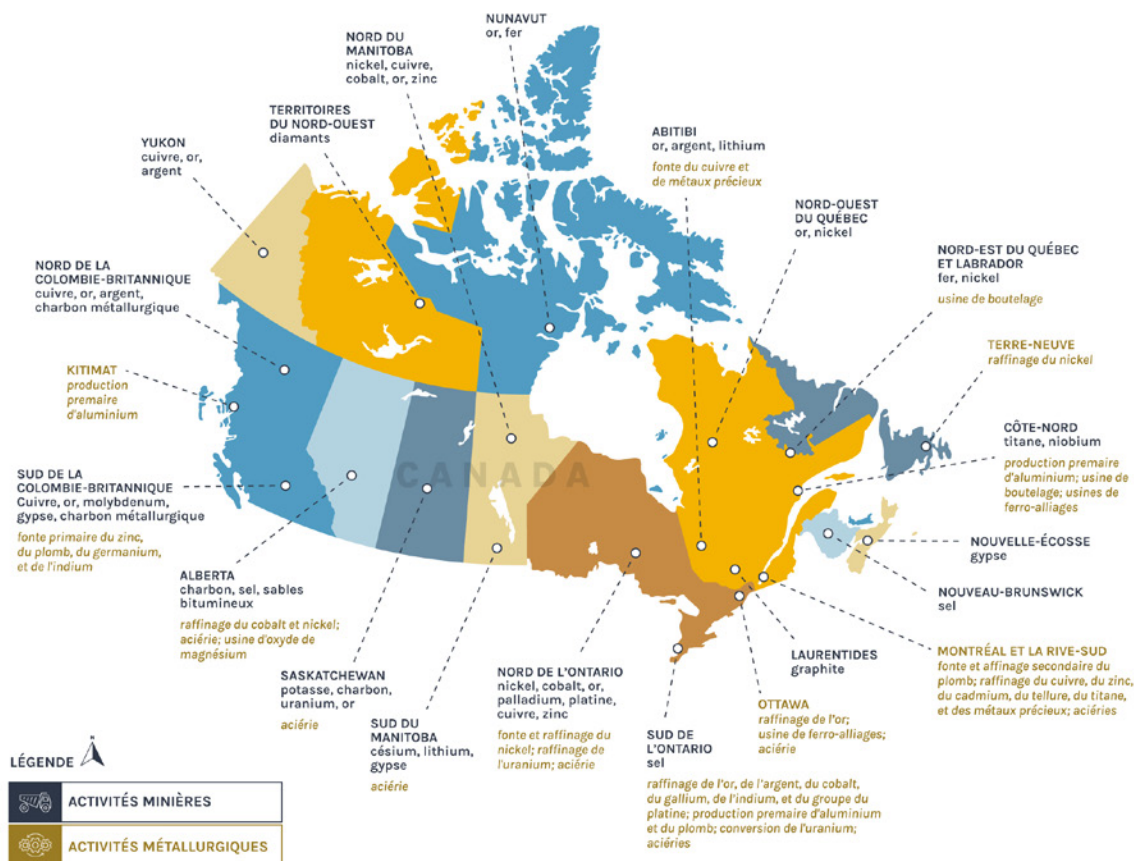


Figure 1 : L'industrie minière au Canada

La valeur totale de la production minière au Canada en 2023, à l'exclusion du charbon, s'élevait à 59,7 milliards de dollars, soit une augmentation de 36 % au cours de la dernière décennie.

Région du Pacifique

En 2023, la Colombie-Britannique a produit pour 5,1 milliards de dollars de minéraux et de métaux (à l'exclusion du charbon).¹ En 2023, l'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentaient 4,8 % du produit intérieur brut (PIB) de la Colombie-Britannique.²

En 2023, 25 mines étaient en exploitation en Colombie-Britannique.

En 2022, 3 890 fournisseurs ont fourni des biens et services d'une valeur de 3,7 milliards de dollars aux exploitations minières de la Colombie-Britannique.³ On trouve des fournisseurs miniers dans toutes les régions de la Colombie-Britannique, des communautés minières traditionnelles comme Kamloops et Prince George aux centres urbains de la province. La région métropolitaine de Vancouver a bénéficié de retombées économiques de 1,4 milliard de dollars en 2022 en fournissant des biens et des services au secteur minier.

Ressources naturelles Canada (RNCa) assure le suivi de 36 grands projets miniers en Colombie-Britannique, dont 31 sont en phase de planification et cinq qui sont déjà en cours de construction.⁴

Les Prairies

L'industrie des minéraux de l'Alberta occupe une place importante dans son économie. Le bassin sédimentaire de l'ouest du Canada contient des minéraux métalliques et industriels, ainsi que du pétrole, du gaz et du charbon.

La Saskatchewan est le plus grand producteur de potasse au monde et possède près de la moitié des réserves mondiales de potasse. Elle abrite la plus grande mine d'uranium au monde et est la deuxième productrice d'uranium primaire au monde. La Saskatchewan produit aussi de l'or, du charbon, du sulfate de sodium et des argiles.

Il y a 21 mines en exploitation en Alberta, 21 en Saskatchewan et sept au Manitoba.

L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentaient 24 % du PIB de la Saskatchewan, 25 % du PIB de l'Alberta et 2,5 % du PIB du Manitoba.

RNCa assure le suivi de 18 projets majeurs dans les Prairies, dont 15 sont en cours de planification et trois en cours de construction : deux mines de potasse et une mine de lithium en Saskatchewan.

Ontario

L'Ontario a produit pour 15,7 milliards de dollars de minéraux et de métaux (à l'exclusion du charbon) en 2023. L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentent environ 1 % du PIB de l'Ontario.

Toronto est la capitale mondiale des finances du secteur minier. Entre la TSX et la Bourse de croissance TSX, les bourses canadiennes comptent plus de 1 100 émetteurs miniers dont la capitalisation boursière

1 Données préliminaires de 2022 pour la Colombie-Britannique (et les autres provinces) tirées de Statistique Canada et du tableau de Ressources naturelles Canada, Canada, Valeur de la production minière par province et territoire, à l'exclusion du charbon, 2013 et 2023 (données préliminaires).

2 Statistique Canada. Tableau 36-10-0400-01, Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, provinces et territoires, part en pourcentage

3 Mining Association of British Columbia. Une province, une économie : Avantages de la chaîne d'approvisionnement minière de la Colombie-Britannique, 2022

4 Tiré du répertoire des grands projets de RNCa. L'inventaire des grands projets « fournit un aperçu des principaux projets de ressources naturelles qui sont soit en cours de construction ou prévus au cours des dix prochaines années au Canada...Pour être inclus dans l'inventaire, les projets des secteurs de l'énergie et des mines doivent atteindre un seuil minimal de capital de 50 millions de dollars. »

combinée totalise près de 650 milliards de dollars. Le fait que le Canada soit un acteur clé dans le financement minier a donné aux services professionnels liés à l'exploitation minière et à la finance minière l'occasion de se développer.

En 2023, l'Ontario comptait 54 mines en exploitation. Les mines de métaux communs se concentrent autour de Sudbury, les mines de minéraux industriels se trouvent dans le sud de l'Ontario et les mines de métaux précieux se situent principalement dans le nord de la province.

RNCan assure le suivi de 26 grands projets miniers en Ontario : 17 sont prévus et neuf sont déjà en construction.

Québec

Le Québec a produit pour 11,3 milliards de dollars de métaux et de non-métaux en 2023. L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentent 1,6 % du PIB du Québec.

En 2023, le Québec comptait 34 mines en exploitation. Ces mines étaient concentrées dans trois régions : l'extraction d'or en Abitibi-Témiscamingue, l'extraction de fer sur la Côte-Nord et l'extraction d'or, de métaux de base, de diamants et de fer dans le Nord-du-Québec.

Ressources naturelles Canada assure le suivi de 23 grands projets miniers au Québec : 18 en phase de planification et cinq en cours de construction.

Région de l'Atlantique

En 2023, neuf mines étaient exploitées à Terre-Neuve-et-Labrador, douze en Nouvelle-Écosse et six au Nouveau-Brunswick. L'Île-du-Prince-Édouard est la seule province ou le seul territoire du Canada à ne pas avoir de mine en exploitation.

L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentaient 26 % du PIB de Terre-Neuve-et-Labrador et moins de 1 % du PIB de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick.

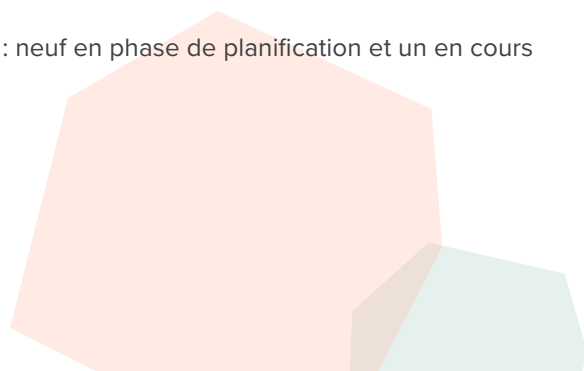
RNCan assure le suivi de 15 grands projets miniers dans les provinces de l'Atlantique : 14 en phase de planification et une en cours de construction.

Le Nord

L'industrie minière est le plus important moteur économique dans le Nord canadien. L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentaient 13 % du PIB du Yukon, 22 % du PIB des Territoires du Nord-Ouest et 43 % du PIB du Nunavut. Les mines exploitées dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut sont les principaux contributeurs du secteur privé à l'économie de chaque territoire.

En 2023, les Territoires du Nord-Ouest comptaient trois mines de diamants en exploitation. Au Nunavut, on comptait trois mines d'or et une mine de fer en exploitation. Le Yukon avait trois mines en exploitation en 2023 : une d'or, une d'argent et une de cuivre.

RNCan fait le suivi de 10 grands projets miniers dans le Nord : neuf en phase de planification et un en cours de construction.



EFFETS INDIRECTS

La richesse des ressources a entraîné l'essor des communautés et des infrastructures partout au pays. Les mines créent des emplois et versent des paiements directs au gouvernement sous forme d'impôts et de redevances.

Cependant, l'incidence de l'industrie minière sur l'économie surpasse de loin son apport direct au PIB.

Les compagnies ferroviaires Canadien National (CN) et Canadien Pacifique Kansas City (CPKC) ainsi que les ports de Montréal, de Québec et de Vancouver comptent sur une industrie minière dynamique. Des sociétés spécialisées, notamment dans les domaines du droit, de l'environnement, de la fiscalité et de l'ingénierie, contribuent à répondre aux multiples exigences de l'industrie pour installer, aménager, construire, exploiter et réhabiliter une mine. Ces relations d'approvisionnement sont mutuellement bénéfiques.

Des grappes d'expertise, comme celles des finances, de la géologie et de l'exploration susmentionnées, créent des possibilités pour d'autres entreprises à l'extérieur du secteur minier.

PERSPECTIVES ÉTENDUES DE L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Le PIB du Canada s'élevait à 2,93 billions de dollars en 2023, soit une augmentation de mille milliards de dollars par rapport à 1,93 billion de dollars à la fin de 2013.⁵

Alors que la valeur nominale du PIB a augmenté, la croissance de la population et de l'inflation a éliminé presque tous les gains au niveau individuel. Le PIB réel est demeuré relativement inchangé par habitant au cours de la dernière décennie : il était de 57 029 \$ par personne au quatrième trimestre de 2013 et de 58 601 \$ au deuxième trimestre de 2024, comme le montre la Figure 2.

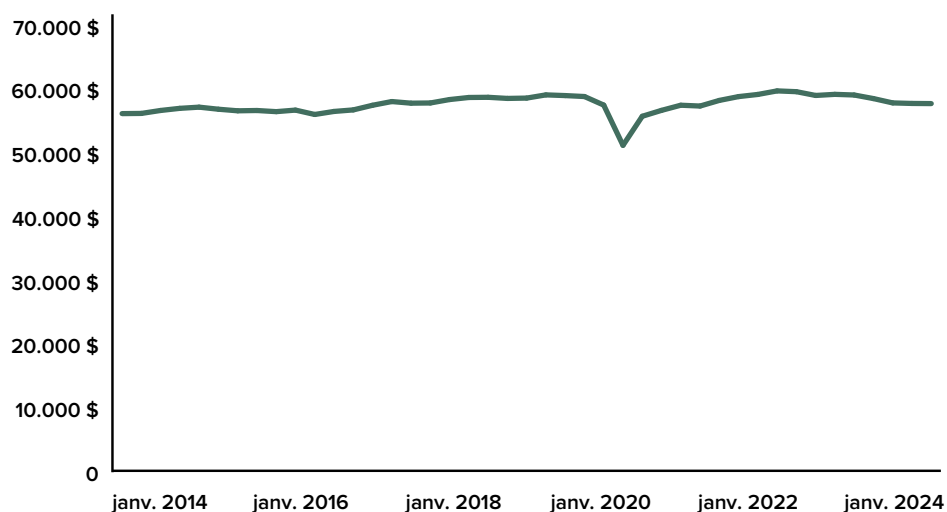


Figure 2 : PIB par habitant, Canada⁶

⁵ Statistique Canada. Tableau 36-10-0104-01. Produit intérieur brut, en termes de dépenses, Canada, trimestriel.

⁶ Tiré de Statistique Canada. Tableau 36-10-0123-01. Produit intérieur brut en termes de dépenses, aux prix constants de 2017, trimestriel (x 1 000 000) combiné au tableau 17-10-0009-01. Estimations démographiques, trimestrielles.

La productivité du travail au Canada stagne également dans l'ensemble de l'économie. L'indice fondé sur le PIB par heure travaillée (c'est-à-dire la « productivité ») n'a augmenté que de 6 % par rapport au premier trimestre 2013 (94,19), à la mesure la plus récente en 2024 (100,09). Le secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz a réalisé d'importantes améliorations du début de 2012 (71,0) jusqu'à la fin de 2015 (98,6), mais il a connu un plateau similaire à celui indiqué dans la Figure 3.

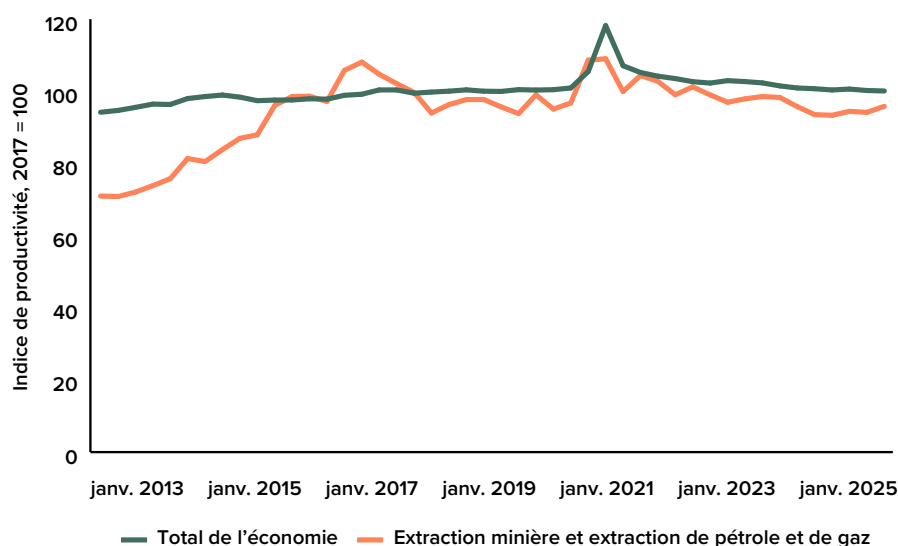


Figure 3 : Indice de productivité, 2013-2024

L'extraction minière, l'exploitation en carrière et l'extraction de pétrole et de gaz représentaient 5,1 % du PIB du Canada en 2023. Cette contribution est demeurée relativement constante au cours de la dernière décennie. Le secteur a contribué de 4,9 % à 5,3 % du PIB du Canada depuis 2012, comme le montre la Figure 4.

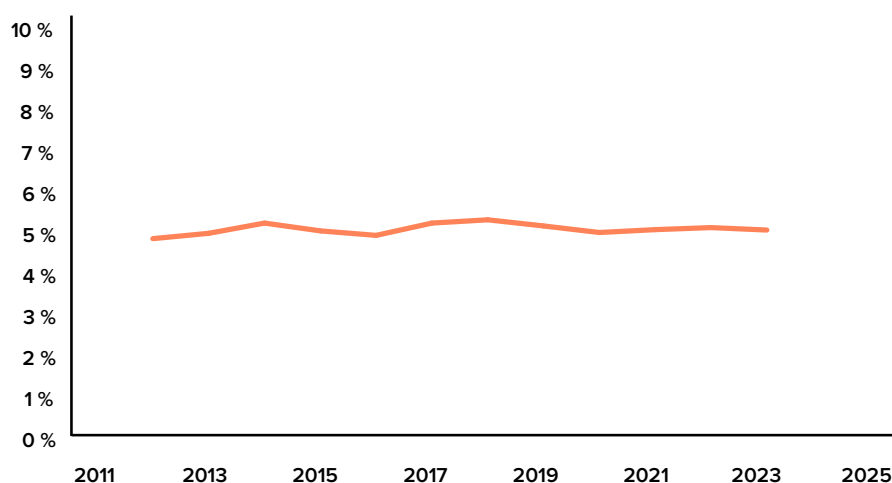


Figure 4 : Contribution de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz au PIB du Canada depuis 2012⁷

7 Statistique Canada. Tableau 36-10-0434-03. Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industrie, moyenne annuelle (x 1 000 000).

À l'exclusion du pétrole et du gaz, la contribution de l'industrie minière au PIB peut être divisée en quatre composantes : extraction, services, première transformation et production en aval.

L'**extraction** comprend l'extraction de métaux, de non-métaux et de charbon. La valeur brute nominale ajoutée au PIB par extraction en 2023 était de 54,8 milliards de dollars. Il s'agissait de l'extraction de métaux (24,7 milliards de dollars), de minéraux non métalliques (26,9 milliards de dollars) et de charbon (3,2 milliards de dollars).⁸

L'extraction est une part importante de l'économie : elle contribue davantage au PIB que la construction non résidentielle et la fabrication de produits chimiques, et elle est légèrement inférieure à la fabrication de produits alimentaires, aux cultures agricoles et à l'élevage d'animaux.

Dans le contexte minier, les **services** désignent les activités, y compris les contrats de forage d'exploration et les services contractuels dans les mines comme l'enlèvement des eaux ou des morts-terrains. La valeur brute nominale ajoutée pour les services miniers en 2023 était de 8,6 milliards de dollars.

La **fabrication primaire** pour les métaux comprend la fusion et l'affinage. La première transformation de produits non métalliques comprend la fabrication à l'aide de chaux, de ciment, de béton et de verre. En 2023, la valeur ajoutée brute par le secteur de la fabrication primaire était de 21,0 milliards de dollars.

La **fabrication en aval** utilise des produits de première transformation comme intrants. Les produits métalliques de seconde fusion utilisent des produits de première transformation pour produire, par exemple, des tuyaux en fer et en acier, des produits en acier laminé comme des fils et des produits de fonderie. Les produits métalliques de troisième fusion comprennent des produits comme de la coutellerie, des outils et de la quincaillerie qui nécessitent une transformation supplémentaire. La production en aval comprend également divers produits métalliques comme les câbles de télécommunications et des composantes de pièces automobiles estampillées. Enfin, les services et le travail sur mesure désignent des activités spécialisées comme le traitement thermique, la gravure et le revêtement ou d'autres travaux sur mesure. La valeur totale des activités de production en aval dans le cadre du PIB du Canada s'élevait à 32,4 milliards de dollars en 2023.

La valeur ajoutée brute réelle dans l'extraction, les services, la fabrication primaire et la fabrication en aval est demeurée stable au cours de la dernière décennie, comme le montre la Figure 5.

⁸ Cette discussion est fondée sur le tableau 38-10-0285-01, Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs, annuel (x 1 000 000 \$), en dollars courants.

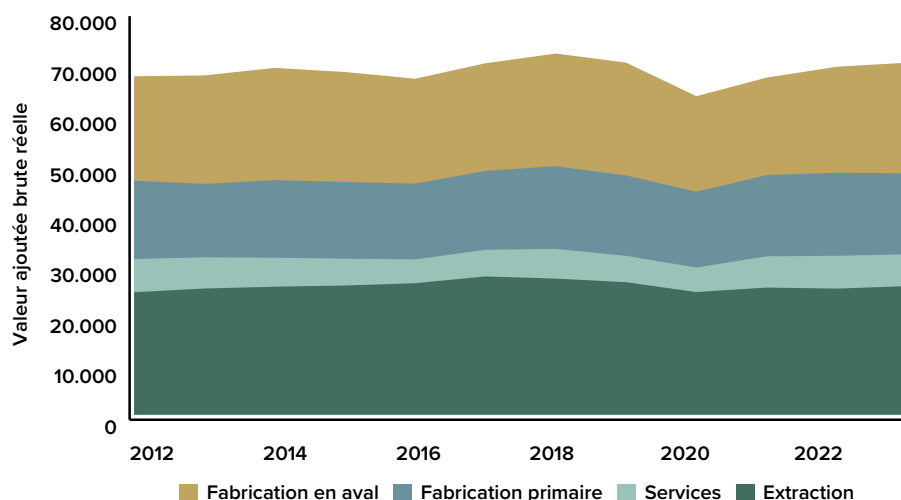


Figure 5 : Valeur ajoutée brute réelle par sous-secteur⁹

PERSPECTIVES D'AVENIR

L'économie canadienne dans son ensemble a besoin d'une croissance accrue si le niveau de vie devait augmenter. L'augmentation de la productivité est la clé de la croissance durable pour l'avenir. Bien que le secteur minier soit plus productif que les autres secteurs de l'économie canadienne, il existe des possibilités d'amélioration.

Depuis le début des années 1980, la croissance de la productivité du travail a représenté plus de 90 % de l'augmentation du PIB réel par habitant au Canada.¹⁰ Les principaux facteurs d'amélioration de la productivité du travail ont été l'investissement dans le capital fixe et l'augmentation de l'intensité de capital. Depuis la crise financière de 2008, les investissements en capital requis et l'intensité des investissements ont fait défaut, ce qui a entraîné une faible croissance de la productivité.¹¹

Les investissements des gouvernements, des sociétés minières et du capital de risque aideront le secteur minier à être un moteur de l'économie canadienne pour de nombreuses années à venir.

Investir dans les infrastructures

L'urgence de lutter contre les changements climatiques, le besoin de matériaux pour soutenir l'évolution technologique – y compris la transition vers les véhicules électriques –, la fragilité des chaînes d'approvisionnement exposée par la pandémie et les conflits géopolitiques ont mis en lumière la nécessité de nouveaux projets miniers et de nouvelles infrastructures. Ces nouveaux projets se situent souvent dans des zones difficiles d'accès et nécessitent le développement de routes d'accès, de réseaux de communication et d'alimentation électrique dans de nouvelles zones.

Le Fonds pour l'infrastructure des minéraux critiques (FIMC) sera un outil important pour relever les défis en matière d'infrastructures partout au pays. Le Fonds prévoit verser jusqu'à 1,5 milliard de dollars sur sept ans

9 Statistique Canada. Tableau 38-10-0285-01, Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs, annuel. Dollars constants de 2017.

10 Guy Gellatly et Wulong Gu. 24 juillet 2024. Comprendre le paradoxe de l'innovation du Canada : explorer les liens entre l'innovation, l'adoption de technologies et la productivité

11 Wulong Gu. 22 février 2024. Ralentissement des investissements au Canada après le milieu des années 2000 : le rôle de la concurrence et des actifs incorporels.

pour l'énergie propre et les transports. Les projets annoncés récemment comprennent une route d'accès à l'un des plus importants gisements de cuivre, d'or et d'argent non exploités au monde dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique, des lignes de transport et des installations de production dans les Territoires du Nord-Ouest qui augmenteront la capacité et la fiabilité en matière d'énergie verte, ainsi que l'accès aux routes et aux réseaux électriques pour les mines de lithium en Ontario.

Le financement de la production minière, en particulier pour les petites entreprises, peut être assuré par du capital de risque et des instruments financiers spécialisés.

Pour encourager la construction d'infrastructures minières, il faut également que les dispositions fiscales soient justes et ciblées. Les dispositions fiscales comme le crédit d'impôt à l'investissement dans la fabrication de technologies propres (CII-TMC) devraient être élargies pour inclure davantage de coûts admissibles pour les infrastructures. L'Association minière du Canada encourage le ministère des Finances à élaborer des politiques qui augmentent la construction de toutes les infrastructures requises pour les mines.

Réduire les frictions liées aux projets

Les investisseurs et les sociétés minières souhaitent investir dans de nouvelles mines, agrandir les mines existantes et renforcer la capacité d'affinage et de fusion dont le Canada a besoin pour devenir un chef de file en matière d'exploitation minière durable. Malheureusement, les frictions réglementaires peuvent ralentir l'élan de ces projets. Les processus d'évaluation d'impact fédéraux et provinciaux peuvent nécessiter un travail en double, les activités courantes peuvent exiger des études et une documentation volumineuses, et les incertitudes dans l'interprétation réglementaire font en sorte que les sociétés minières et autres sont confrontées à des risques juridiques importants.

En fait, au lieu de construire les mines et les fonderies nécessaires à l'avenir, le Canada perd du terrain. Au cours des 12 dernières années, au moins quatre fonderies ont fermé ou suspendu leurs activités de façon permanente, ce qui a entraîné d'importantes pertes de capacité de production.

Les projets miniers sont assujettis à un cadre de réglementation provincial complet unique à chaque province. Le cadre couvre le cycle de vie complet d'une mine, de l'exploration à l'aménagement de la mine, en passant par l'exploitation, la fermeture et la remise en état. Ces cadres tiennent compte des effets environnementaux et des répercussions potentielles sur les peuples autochtones, intègrent la mobilisation et la consultation des Autochtones et comprennent les règlements et les permis d'application générale sur la protection de l'environnement, ainsi que les règlements et les permis propres à l'exploitation minière.

Les projets miniers peuvent également être assujettis à des exigences fédérales, comme celles de la Loi sur l'évaluation d'impact, de la *Loi sur les pêches*, de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* et du



Photo
gracieusement
fournie par
Impala Canada

Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants. Toutes les mines doivent se conformer aux lois fédérales générales pertinentes, comme la *Loi sur les explosifs*, la *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Les mines d'uranium sont également réglementées par la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

Le délai entre la proposition d'un projet minier et le début de sa construction est dicté par la somme de tous les processus d'approbation fédéraux et provinciaux qu'il doit suivre. La multiplicité des entités gouvernementales impliquées dans les projets miniers entraîne des chevauchements, des doublons et des exigences contradictoires.

En reconnaissance de la nécessité d'accélérer la délivrance de permis pour les projets, le gouvernement fédéral a lancé plusieurs initiatives pour faire progresser le secteur des minéraux critiques et améliorer l'efficacité de la réglementation (p. ex., éliminer les doublons de processus provinciaux, améliorer la coordination intergouvernementale et améliorer les échéanciers), y compris les engagements exprimés dans la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, les budgets fédéraux de 2023 et 2024, le plan Bâtir un avenir propre pour le Canada et la directive du Cabinet de 2024 sur l'efficacité de la réglementation des projets de croissance propre.

Le budget de 2024 énonce des échéanciers ambitieux pour les projets désignés par le gouvernement fédéral et les permis fédéraux en dehors du processus d'évaluation d'impact. En effet, on prévoit des échéanciers de cinq ans pour les projets désignés par le gouvernement fédéral, de trois ans pour les projets nucléaires et de deux ans pour les permis fédéraux à des projets non désignés.

Bien que l'ambition soit encourageante, l'industrie n'a pas encore constaté d'améliorations importantes de l'efficacité de la réglementation. Les défis importants liés au processus de l'étude d'impact du gouvernement fédéral et à la mise en œuvre de la *Loi sur les pêches* demeurent des obstacles à l'atteinte de ces objectifs. De plus, la cohérence et la coordination limitées entre les différents ordres de gouvernement sont un problème permanent qui entraîne de l'incertitude et une augmentation des coûts pour l'industrie minière.

La *Loi sur l'évaluation d'impact du Canada* (LEI) a été modifiée en juin 2024 en réponse à l'opinion de la Cour suprême du Canada selon laquelle certaines parties de la Loi et de ses règlements étaient inconstitutionnelles. Les modifications visaient à harmoniser la Loi avec la Constitution et à mettre l'accent sur les effets relevant de la compétence fédérale.

Par la suite, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada a lancé l'examen quinquennal du *Règlement sur les activités concrètes* (la liste de projets), comme l'exige la Loi. L'examen quinquennal offre une occasion pour le gouvernement fédéral de rajuster la réglementation afin de mieux tenir compte des effets négatifs potentiels dans les secteurs de compétence fédérale du secteur minier. Conformément à l'esprit du programme de croissance propre du gouvernement fédéral ainsi qu'aux directives de la Cour suprême du Canada, l'examen quinquennal offre également au gouvernement fédéral l'occasion d'apporter des ajustements pour s'assurer que la liste de projets respecte les limites de compétence et ne tient compte que des projets susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur les compétences fédérales. Le chevauchement de la LEI avec les cadres provinciaux existants, combiné aux développements stratégiques et technologiques, justifie fortement la modification de la liste de projets afin d'augmenter considérablement les seuils de production pour les nouveaux projets miniers et d'exclure des projets particuliers, comme ceux sur des installations existantes, des mines dotées d'installations souterraines entièrement électriques et des agrandissements de mines et d'usines.

Les sociétés minières et les investisseurs ont besoin d'un régime de réglementation efficient et efficace, et ils doivent savoir que les règles seront uniformes au fil du temps et de l'espace. Le roulement continu de la législation fédérale sur l'évaluation nuit à l'investissement.

SECTION 2

Les activités : Production, transformation et transport



Nous utilisons le **titane** pour renforcer et éclaircir des éléments tels que :

- Prothèses
- Peintures et finitions
- Cadres de panneaux solaires
- Feux d'artifice
- Appareils à ultrasons
- Vaisseaux spatiaux

La force de l'industrie minière canadienne réside dans sa capacité d'extraire et de transformer des minéraux et des métaux de manière concurrentielle, et de transporter ces produits vers des marchés intérieurs et internationaux ou en provenance de ceux-ci de façon efficiente. Les activités de production, de transformation et de transport permettent à l'industrie de demeurer concurrentielle à l'échelle mondiale et de renforcer ses investissements canadiens.

PRODUCTION MINÉRALE

Le Canada a de tout temps figuré parmi les principaux producteurs de métaux et de minéraux non métalliques au monde. Il s'agit du premier producteur de potasse, du deuxième producteur de niobium et d'uranium, et du troisième producteur de diamants précieux et de palladium (selon le contenu métallique).

Le classement du Canada en tant que producteur pour ses métaux et non-métaux les plus importants est indiqué à la Figure 6 et présenté plus en détail à l'annexe 3. Le Canada a récemment supplanté les États-Unis en tant que quatrième producteur d'or au monde, mais son rang de producteur de cuivre est passé du 9e rang mondial en 2013 au 12e rang en 2023.

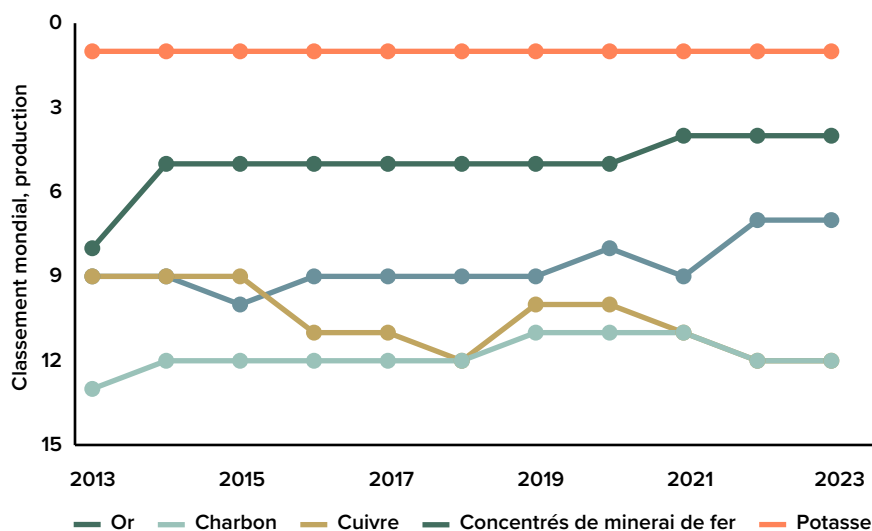


Figure 6 : Classement mondial du Canada pour ses minéraux et métaux de plus grande valeur

Le Canada produit 60 minéraux et métaux et compte parmi les dix premiers producteurs au monde pour 26 d'entre eux. Ces produits proviennent de mines à ciel ouvert ou souterraines. Les produits miniers sont souvent transférés vers des concentrateurs, où le minerai est converti en matière première utilisable par concassage et concentration.

L'estimation préliminaire de la valeur de la production de métaux en 2023 est en hausse de 2 % par rapport à 2022, pour atteindre 38,9 milliards de dollars. La valeur de la production de non-métaux a diminué de 18 % pour s'établir à 20,8 milliards de dollars. La valeur de la production de charbon a reculé de 20 %, à 12,2 milliards de dollars. La valeur totale de la production minérale canadienne en 2023 s'élevait à 71,9 milliards de dollars, comparativement à 78,5 milliards de dollars en 2022, comme montré à la Figure 7.

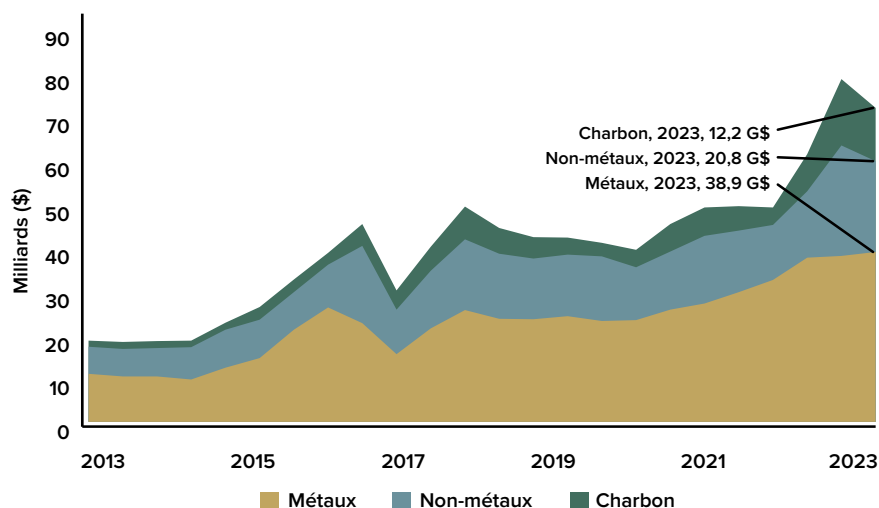


Figure 7 : Valeur de la production minérale canadienne, 2013-2023¹²

Les dix principaux minéraux et métaux produits par le Canada (voir la Figure 8) ont chacun atteint une valeur de production prévue de plus d'un milliard de dollars en 2023. Trois d'entre eux (l'or, la potasse et le charbon) ont atteint une valeur de plus de 10 milliards de dollars chacun.

Depuis 2014, la quantité de production d'au moins cinq des dix principaux minéraux et métaux a diminué. Une augmentation des prix de la plupart des produits de base signifie qu'aucun n'a connu de baisse de la valeur nominale de la production au cours de cette période. L'annexe 4 présente les détails de la production minérale du Canada au cours de la dernière décennie.

	Unité de mesure	2014		2023 (p)		Variation de 2014 à 2023	
		Quantité	Valeur (\$)	Quantité	Valeur (\$)	Quantité	\$ Value
			(millions)		(millions)		
Or	tonnes	151	6 817	199	15 144	+31 %	+122 %
Potasse	kilotonnes (muriate de potasse)	17 188	5 581	22 282	12 927	+30 %	+132 %
Charbon	kilotonnes	69 035	3 897	48 067	12 214	-30 %	+213 %
Minerai de fer (concentrés seulement)	kilotonnes	43 173	4 174	48 043	6 054	+11 %	+45 %
Cuivre	kilotonnes	654	4 984	537	5 177	-18 %	+4 %
Nickel	kilotonnes	218	4 069	141	4 326	-35 %	+6 %
Diamant	milliers de carats	12 012	2 236	16 676	2 331	+39 %	+4 %
Sable et gravier	kilotonnes	223 407	1 831	206 144	2 282	-8 %	+25 %
Uranium	tonnes	9 780	934	9 515	1 633	-3 %	+75 %
Groupe du platine	tonnes	31	1 059	22	1 569	-31 %	+48 %

Figure 8 : Production minérale, certains minéraux, 2014 et 2023¹³

12 Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada. Les données de 2023 sont préliminaires. Ce tableau comprend la production de charbon, mais ne tient pas compte de la production de pétrole ni de gaz naturel. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total. Depuis 2017, Statistique Canada ne réalise plus le sondage mensuel sur le ciment. Les valeurs ne sont donc plus incluses dans la production minérale du pays. La production de ciment a aussi été exclue des valeurs de 2000 à 2016 pour que les données puissent être comparées.

13 Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada. Pour les métaux, la quantité renvoie au métal récupérable dans les concentrés expédiés. La quantité de potasse déclarée pour 2013 a été convertie en muriate de potasse (auparavant, c'était en K₂O). Depuis 2019, le minerai de fer s'entend uniquement des « concentrés de minerai de fer », puisque les « agglomérats de minerai de fer » sont éliminés à la source.

TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

Une fois extraits, les minéraux doivent être transformés pour obtenir un produit utile pour le consommateur. Cette transformation peut comprendre :

- la fusion, qui retire le métal du minerai en le chauffant, souvent en présence d'autres matériaux pour oxyder ou réduire le métal voulu;
- la deuxième fusion, un processus semblable, mais qui utilise des matières recyclées matière première plutôt que du minerai;
- l'affinage, qui élimine les impuretés des métaux par des procédés chimiques ou physiques.

Le Canada possède une importante industrie de transformation des minéraux : 12 affineries, 13 fonderies, cinq fonderies de deuxième fusion, une usine de conversion et quatre usines en activité en 2023. Avec d'autres établissements situés dans huit provinces (voir l'annexe 1). L'industrie canadienne de la transformation est présentée à la Figure 9.

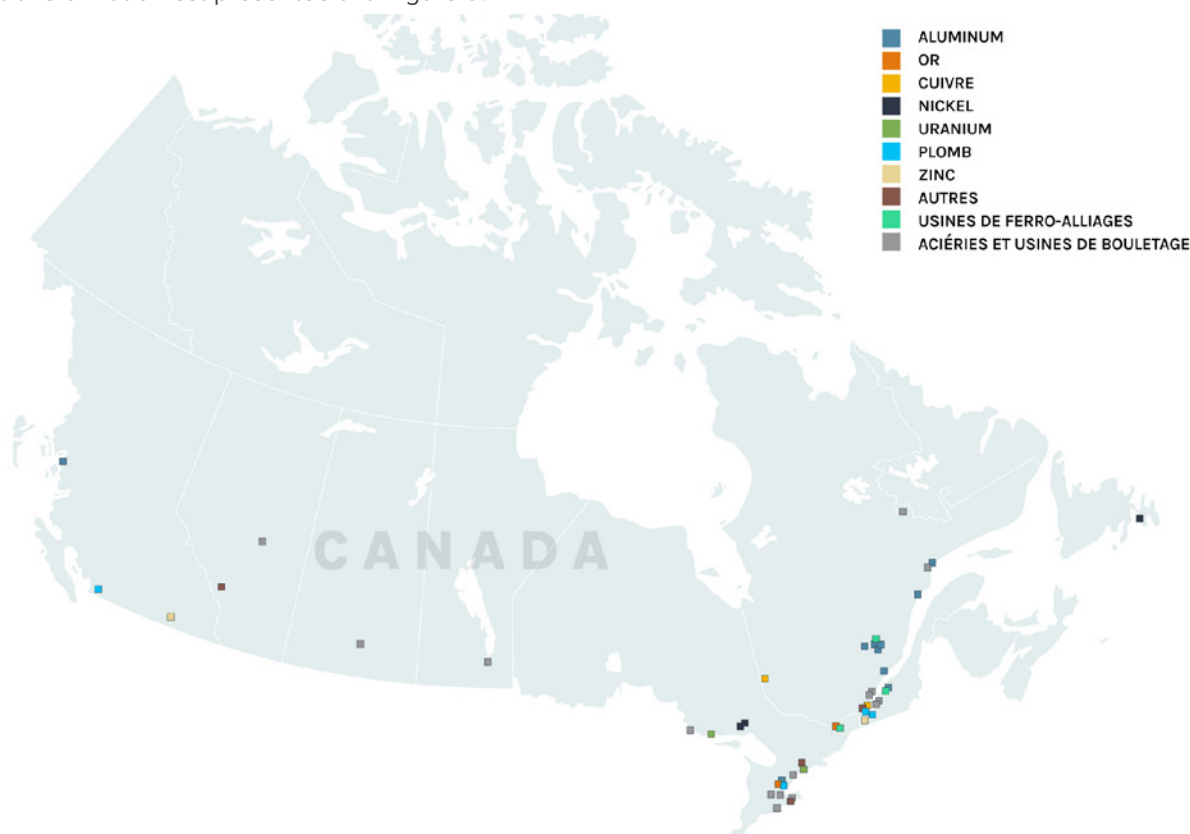


Figure 9 : Fonderies de métaux non ferreux, affineries et usines de conversion au Canada¹⁴

Les fonderies et affineries intégrées du Canada ont été construites près des mines, qui se trouvent principalement sur le territoire continental et qui n'ont pas accès à un transport maritime abordable. Avec l'épuisement des réserves locales de minerai et la réduction de la production de concentrés de métaux communs, les fonderies et affineries délaissent partiellement la production intégrée pour se tourner

¹⁴ Source : Ressources naturelles Canada. Carte sur les ressources minérales et l'activité minière du Canada, couches : Fonderies et affineries.

d'avantage vers le dispendieux traitement sur mesure de concentrés importés qui proviennent de mines d'autres pays.

De plus, les affineries et les fonderies du Canada utilisent davantage de matières premières secondaires et de rebuts métalliques pour contrer la baisse des réserves locales de minerai.

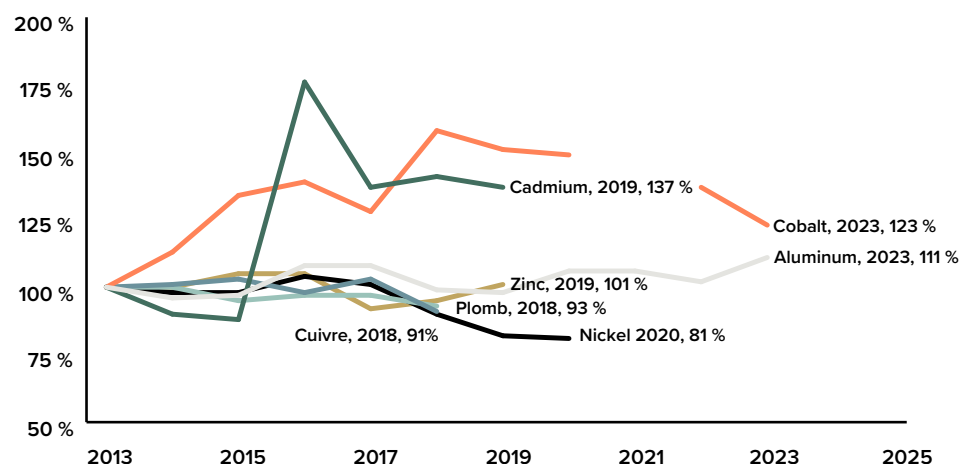


Figure 10 : Production de métaux affinés au Canada, certains métaux¹⁵

La quantité et la valeur de la production de métaux affinés au Canada sont devenues irrégulières en raison de l'épuisement des réserves et de la dépendance accrue à l'égard des concentrés importés. La Figure 10 indique les volumes de production de métaux affinés en 2013 et les années qui ont suivi pour lesquelles des données sont disponibles. Parmi les sept métaux évalués, trois sont produits à des niveaux supérieurs à ceux d'il y a dix ans, un est approximativement le même et trois sont produits à des niveaux inférieurs à ceux de la dernière année mesurée.

TRANSPORT

Au Canada, l'industrie minière est l'un des plus grands utilisateurs de l'industrie du transport, le plus important groupe de clients industriels des sociétés ferroviaires et un grand utilisateur des ports du pays.

Les mines et les installations de production sont souvent loin des fabricants et des consommateurs qui utiliseront ce qu'elles produisent. Encombrants et lourds, les produits miniers doivent parcourir de longues distances dans des régions inhospitalières. Certaines mines se trouvent loin des principaux réseaux de transport du Canada, et leurs produits doivent être transportés par voie aérienne ou maritime, ou sur des routes de glace temporaires.

Par conséquent, le système logistique du Canada joue un rôle crucial dans l'acheminement des produits miniers et affinés vers les marchés canadiens et étrangers. La force de l'industrie minière canadienne réside dans sa capacité de produire et de transformer des minéraux de manière concurrentielle et de transporter ces produits vers des marchés intérieurs et internationaux ou en provenance de ceux-ci de façon efficiente.

¹⁵ Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada (tableau : 16-10-0019-01). Les points de données manquants sont confidentiels.

Les sociétés minières ont besoin d'un réseau de transport fiable pour rivaliser avec la concurrence sur la scène internationale. C'est particulièrement vrai pour le Canada, qui est le deuxième pays en importance au monde selon la superficie. Le transport ferroviaire, le transport par camion et le transport maritime sont tous très importants pour l'industrie.

TRANSPORT FERROVIAIRE

Depuis plus d'une décennie, les produits minéraux bruts et transformés représentent plus de la moitié du volume total des marchandises transportées par voie ferroviaire au Canada. En 2023, le volume total des marchandises s'élevait à 296,0 millions de tonnes, dont 135,3 millions de tonnes de minéraux bruts et 29,5 millions de tonnes de minéraux transformés. Cela signifie que les minéraux bruts et transformés représentaient environ 56 % du volume total des marchandises au Canada, comme montré à la Figure 11.¹⁶

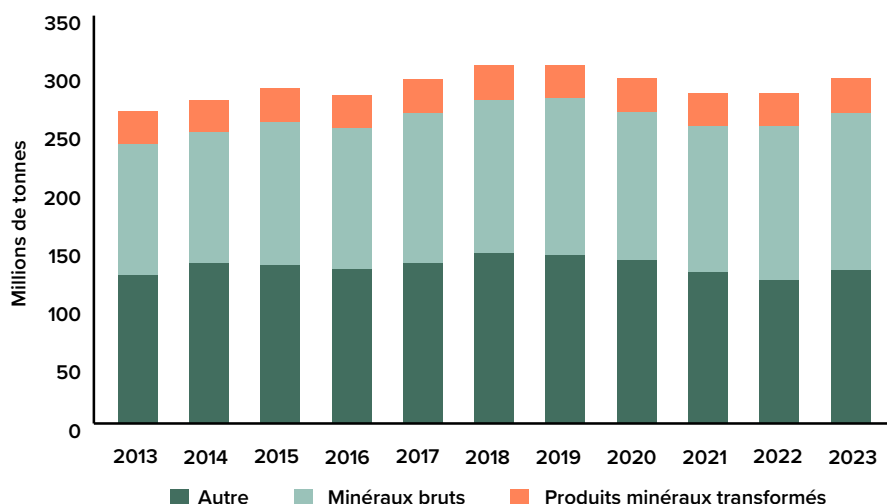


Figure 11 : Minéraux bruts et produits minéraux transformés transportés par rail au Canada, 2013-2023

Les coûts d'expédition par chemin de fer ont augmenté considérablement depuis 2019, comme indiqué à la Figure 12. L'indice fédéral des prix des services de transport ferroviaire surveille les changements de prix pour l'industrie du transport ferroviaire de marchandises. Les coûts sont comparés à l'année de référence (2018), à laquelle on attribue une valeur de 100.

¹⁶ Statistique Canada. Le volume total des marchandises transportées reflète le chargement commercial, qui fait référence à un chargement local ou ayant été transféré, dont les revenus reviennent au transporteur. Les minéraux bruts totaux comprennent le charbon, mais ne tiennent pas compte du pétrole et du gaz.

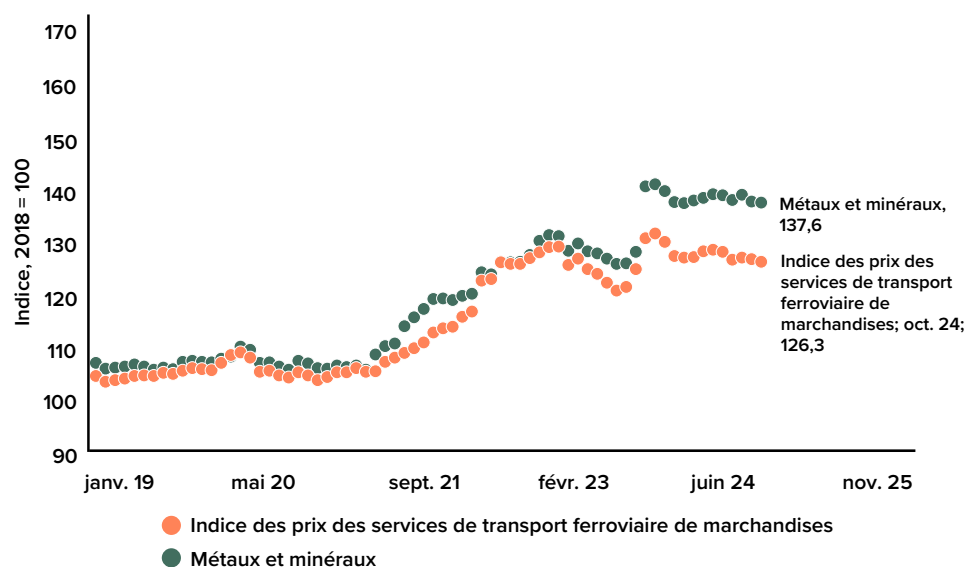


Figure 12 : Indice des prix des services de transport ferroviaire de marchandises¹⁷

Pour tous les produits de base, les prix du transport ferroviaire ont augmenté de 26 % depuis que l'indice a été établi à sa base de référence en 2018. Les prix sont demeurés relativement stables jusqu'au milieu de 2021, date à laquelle ils ont commencé à augmenter de façon spectaculaire. Bien que les coûts aient commencé à baisser au début de 2023, ils ont depuis recommencé à augmenter. Fait préoccupant, l'indice des métaux et des minéraux a augmenté davantage que celui de tous les produits de base, soit une hausse de 37,6 % depuis 2018.

Au Canada, le transport ferroviaire de marchandises est principalement géré par deux chemins de fer de classe 1 : le CN et le CPKC. Des 17,7 milliards de dollars de revenus de l'industrie liés au transport en 2022, le CN et le CPKC y contribuaient à raison de plus de 96 %.¹⁸ Les communautés et les entreprises sont donc souvent captives, car elles sont desservies par une seule de ces deux sociétés, ce qui offre peu ou pas de choix concurrentiel aux expéditeurs et place le marché ferroviaire en position de force par rapport à ces derniers.

Le CN et le CPKC facturent aux clients des suppléments de carburant en plus des tarifs réguliers de chargement des wagons. Au cours des dernières années, ces suppléments de carburant ont connu une forte augmentation, puis une lente diminution, comme le montre la Figure 13. Malgré les baisses, en 2024, ils demeurent bien au-dessus des taux de la fin des années 2010.

¹⁷ Statistique Canada, Indice des prix des services de transport ferroviaire de marchandises, tableau 18-10-0212-01.

¹⁸ Tiré de Statistique Canada, Tableau 23-10-0045-01 Comptes d'exploitation et de revenu de l'industrie ferroviaire, par compagnies principales (x 1 000) et tableau 23-10-0046-01 Comptes d'exploitation et de revenu des compagnies régionales de l'industrie ferroviaire (x 1 000).

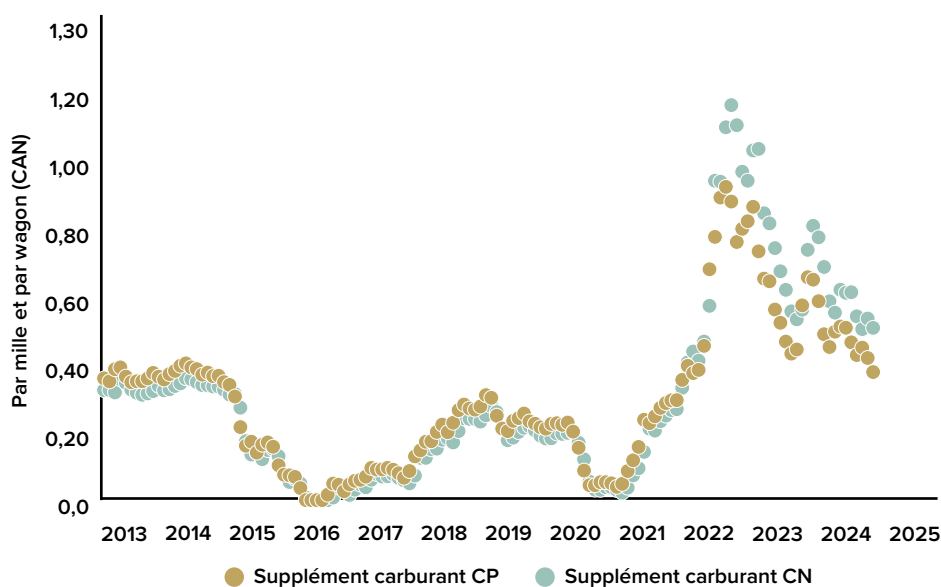


Figure 13 : Suppléments pour le transport ferroviaire de marchandises¹⁹

Les suppléments de carburant sont fondés sur les coûts de référence du diesel pour les deux compagnies de chemin de fer. Lorsque le prix du diesel sur route dépasse un taux fixe par gallon américain, les compagnies de chemin de fer facturent aux expéditeurs un supplément par mille et par wagon.

L'augmentation des suppléments de carburant ne tient pas compte des améliorations substantielles en matière d'efficacité des compagnies de chemin de fer. Le CN et le CPKC auraient tous deux augmenté leur rendement énergétique de 30 % entre 2007 et 2021 sans révisions majeures des taux de supplément carburant.²⁰

TRANSPORT ROUTIER .

Le camionnage joue également un rôle important dans le transport des produits miniers. Les camions transportent les produits miniers des mines aux installations de production et aux clients, et approvisionnent les sites miniers en produits nécessaires pour leurs activités, comme du carburant. Les établissements qui n'ont pas accès au transport ferroviaire doivent se tourner vers les camions et les navires pour obtenir ces produits essentiels.

Comme pour le transport ferroviaire, les prix du transport routier ont augmenté de façon spectaculaire au cours des dernières années. Maintenu par Statistique Canada, l'indice des prix des services de camionnage pour compte d'autrui est fondé sur une comparaison des prix actuels du camionnage par rapport à l'année de référence (actuellement 2021). Bien que l'augmentation ait ralenti par rapport aux sommets enregistrés en 2022, les coûts du transport routier demeurent considérablement plus élevés qu'avant la pandémie, comme le montre la Figure 14. L'indice moyen en 2019 était de 96 pour le transport routier local et de 97 pour le transport routier sur longue distance. La valeur en juin 2024 était de 118 pour le transport routier

¹⁹ Tiré de Statistique Canada. Tableau 23-10-0045-01 Comptes d'exploitation et de revenu de l'industrie ferroviaire, par compagnies principales (x 1 000) et tableau 23-10-0046-01 Comptes d'exploitation et de revenu des compagnies régionales de l'industrie ferroviaire (x 1 000).

²⁰ Ryan Gallagher and Julia Loney. Rail Fuel Surcharges – History and Recent Developments. Published in the proceedings of the 57th Annual Meeting of the Canadian Transportation Research Forum, 2022

local et de 117 pour le transport routier sur longue distance. Il s'agit d'une augmentation de 23 % pour le transport routier local et de 21 % pour le transport routier sur longue distance entre 2019 et 2024.

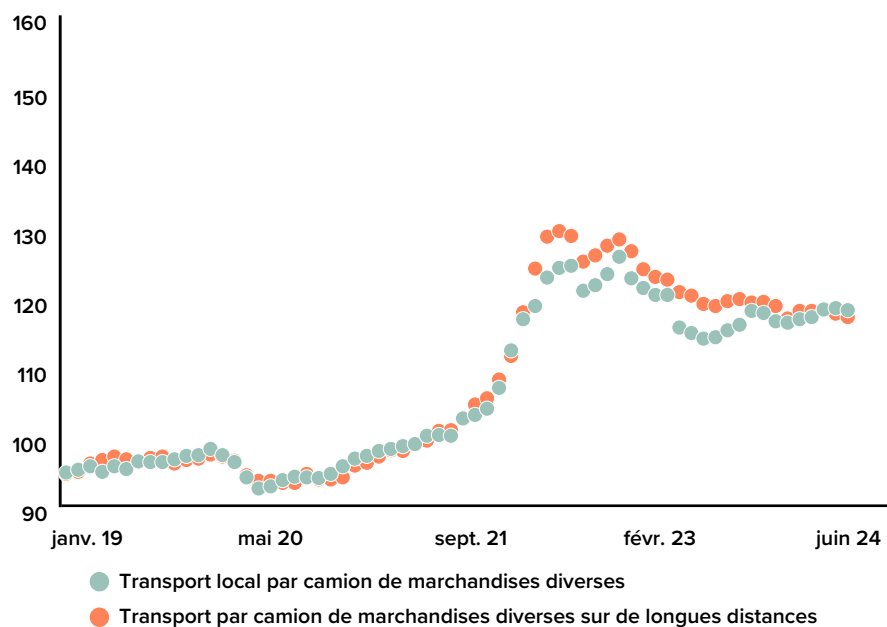


Figure 14 : Indice des prix des services de camionnage pour compte d'autrui²¹

Ces coûts accrus exercent une pression sur tous les producteurs de biens. L'industrie minière est particulièrement vulnérable à cette augmentation des coûts en raison du volume élevé de marchandises à transporter vers les mines et des longues distances de transport.

TRANSPORT MARITIME

L'industrie minière figure parmi les plus importants clients des ports canadiens.

Le Port de Montréal traite d'importants volumes de produits minéraux. L'ensemble des produits miniers en vrac solide représentait environ 3,7 millions de tonnes en 2023, soit 46 % des expéditions de vrac solide effectuées au port au cours de l'année. Les expéditions en vrac entrantes arrivent par bateau et sont transportées par train ou camion aux installations de fusion et d'affinage de la région, et les produits sortants comprennent le minerai de fer et les déchets métalliques expédiés aux fins de traitement. Du côté des conteneurs, le port achemine des produits métallurgiques, de l'acier et des minéraux qui, ensemble, représentaient 2,06 millions de tonnes de marchandises transportées, soit environ 16 % du volume total des conteneurs.²²

Le charbon métallurgique constitue environ 23 % du volume annuel de vrac manutentionné au port de Vancouver, qui gère les expéditions vers la Chine, le Japon et d'autres marchés asiatiques. L'engrais

²¹ Statistique Canada. Tableau 18-10-0281-01. Indice des prix des services de camionnage pour compte d'autrui, mensuel.

²² Tableaux de données historiques du Port de Montréal : expéditions conteneurisées et expéditions de vrac solide pour 2023. Les produits miniers de marchandises en vrac comprennent le minerai de fer, le sel, les engrais, le gravier, le gypse, d'autres minéraux, les résidus des traitements du métal, les ferroalliages et le charbon.

et la potasse comptent pour 8 % du volume de vrac de ce port, et les minéraux, pour 9 %. L'ensemble des produits miniers représente 62 millions de tonnes, soit 56 % du volume de marchandises en vrac manutentionnées au port.²³

La construction des navires de charge est coûteuse et prend beaucoup de temps. Habituellement, les armateurs ne maintiennent pas une capacité excédentaire substantielle et ne planifient pas la demande des années à l'avance. Cela signifie que de petites augmentations marginales de la demande peuvent entraîner des hausses de prix substantielles. Les fortes fluctuations de la demande au cours des dernières années ont fait grimper les prix de l'expédition à tous les niveaux.

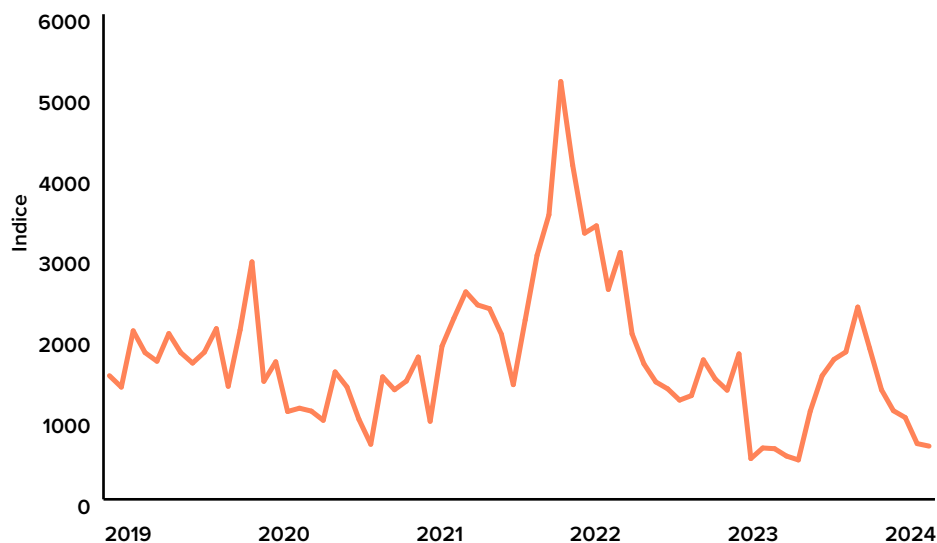


Figure 15 : Baltic Dry Index²⁴

L'indice de fret maritime en vrac solide de The Baltic Exchange mesure le coût d'expédition des marchandises dans le monde entier. Les prix ont diminué par rapport aux sommets enregistrés en 2021, mais ils étaient toujours supérieurs d'environ 38 % par rapport aux niveaux de 2019 en octobre 2024, comme le montre la Figure 15.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Production minérale

L'industrie canadienne de la production minérale doit relever certains défis. Le Canada n'est plus l'un des principaux producteurs des minéraux essentiels à une économie à faibles émissions de carbone comme le cuivre et le nickel, et de nombreux autres minéraux dont la production a même baissé au cours des dix dernières années. Cette chute de la production est partiellement attribuable à une baisse des activités d'exploration et des investissements miniers. Le Canada devrait être le numéro un mondial de l'investissement et de l'exploration.

²³ Données tirées du tableau « Principal Commodities, All Cargo » de l'aperçu des statistiques de 2022 du Port de Vancouver.

²⁴ Données tirées du BDI Baltic Exchange Dry Index BDIY:IND, du site investing.com



Photo
gracieusement
fournie par
Agnico Eagle

Afin d'accroître la production minérale, les gouvernements canadiens devraient entreprendre des évaluations exhaustives des ressources minérales fondées sur des études géoscientifiques afin de comprendre et d'intégrer la valeur du potentiel minier dans les évaluations régionales et les décisions en matière de gestion des terres. Cela est particulièrement vrai dans le nord du Canada, où le potentiel de nouvelles découvertes est élevé.

Le Canada devra également soutenir la production minérale en construisant des infrastructures – le transport, l'énergie et les communications. Des investissements substantiels dans la construction de piliers économiques tels que les routes, voies ferrées, lignes électriques et lignes de communication permettront aux Canadiens de profiter des riches ressources naturelles de notre pays.

Enfin, une politique budgétaire rigoureuse est essentielle à la compétitivité de l'industrie minière mondiale. Il est essentiel d'offrir des incitatifs, des niveaux d'imposition concurrentiels et une réglementation efficace et fiable sur les valeurs mobilières pour attirer les investisseurs vers le secteur minier canadien.

Traitement des minerais

La compétitivité de l'industrie canadienne du traitement des minerais dépend de sa capacité à obtenir des sources fiables de matières premières provenant des mines du pays. L'importation de matières premières est devenue coûteuse au cours des dernières années en raison de la hausse des prix du transport. Pour demeurer concurrentielle, l'industrie de la transformation doit augmenter la production de minéraux au pays en investissant dans l'exploration et le développement de mines.

Les installations de transformation du Canada exercent leurs activités sur le marché international, tandis que la Chine et d'autres pays augmentent leur capacité de transformation au moyen de nouvelles installations et se disputent férocement les ressources mondiales. Le coût de l'électricité est également

un facteur dans certaines régions du Canada. Compte tenu de la nature énergivore du traitement des minerais, les coûts élevés de l'électricité nuisent à la compétitivité des activités et découragent les investissements futurs.

Enfin, l'âge de certaines exploitations canadiennes, jumelé à leur capacité de satisfaire aux nouvelles exigences réglementaires, a également une incidence sur leur viabilité.

Ces facteurs représentent un risque pour les secteurs en aval de l'industrie minière canadienne, qui pourraient en souffrir.

On prévoit une forte demande en minéraux et métaux, y compris en minéraux essentiels, à l'échelle nationale et mondiale. Le Canada, dont l'empreinte carbone de la production de nickel est la plus faible au monde, doit montrer qu'il ne tient plus son industrie de fusion et d'affinage pour acquise et en faire de même pour la chaîne d'approvisionnement d'extraction qui soutient ces actifs de minéraux critiques. Des mesures visant à protéger notre compétitivité sont nécessaires pour créer une économie à faibles émissions de carbone tant au pays qu'à l'étranger.

Chaîne d'approvisionnement

La fiabilité de la chaîne d'approvisionnement et la stabilité des prix sont des facteurs déterminants pour les investissements dans l'industrie minière, compte tenu du volume de minéraux et de métaux transportés au Canada. Les catastrophes naturelles et les conflits de travail ont eu un impact négatif sur le réseau logistique canadien.

En août 2024, le lock-out des deux chemins de fer de classe 1 au Canada a affecté plus de 9 000 employés. Moins de 17 heures plus tard, le ministre du Travail a demandé au Conseil canadien des relations industrielles (CCRI) d'imposer l'arbitrage contraignant aux compagnies ferroviaires et aux syndicats.

En novembre, les lock-out aux ports de la Colombie-Britannique et du Québec menaçaient de stopper le mouvement de 1,3 milliard de dollars par jour.²⁵ Le gouvernement est de nouveau intervenu et a dirigé les parties vers un arbitrage contraignant devant le CCRI.

Ces interruptions de travail sont une indication de la fragilité du système actuel. L'industrie minière dépend du transport ferroviaire et maritime pour livrer ses produits sur le marché. Les grèves et les lock-out créent de l'incertitude qui peut occasionner une régression : il est difficile de planifier la production future lorsque les services de transport peuvent cesser leurs activités sans solution de rechange.

Les coûts de la faiblesse de la chaîne d'approvisionnement pour le Canada sont élevés : atteinte à la réputation en tant que partenaire commercial fiable, coûts opérationnels supplémentaires pour les entreprises et perte de confiance des investisseurs qui dépendent de la chaîne d'approvisionnement, comme l'industrie minière. Le gouvernement étant aux prises avec des problèmes d'approvisionnement qui touchent l'économie entière, il demeure difficile de trouver des solutions concrètes, comme des correctifs législatifs à d'anciennes recommandations de l'industrie minière pour aider le réseau de transport à surmonter ces obstacles (voir la section sur le transport ferroviaire ci-dessous).

Transport ferroviaire

Le CN et le CPKC sont les seuls chemins de fer de classe 1 au Canada. Ils forment un double monopole qui brise l'équilibre dans la relation expéditeur-chemin de fer. De nombreuses collectivités et entreprises sont

25 Robb M. Stewart. Le gouvernement du Canada intervient pour mettre fin à l'arrêt des activités portuaires. *Wall Street Journal*, 12 novembre 2024.

captives d'un seul chemin de fer de classe 1, qui peut utiliser son emprise sur le marché pour augmenter les tarifs de fret et fournir des services inférieurs aux normes. Cette situation est particulièrement vraie pour les régions éloignées et nordiques du Canada, y compris de nombreux membres de l'Association minière du Canada.

Un exemple du double monopole du CN/CPKC est les suppléments de carburant imposés par les compagnies de chemin de fer qui dépassent le coût du carburant : le CN et le CPKC affirment que leur supplément carburant est un mécanisme de recouvrement des coûts du combustible qui ne sont pas couverts par leurs tarifs de base. En 2023, une coalition d'expéditeurs a commandé une étude indépendante qui a confirmé les tarifs exorbitants des chemins de fer.

Les divulgations publiques indiquent que les suppléments carburant excédentaires ont entraîné des gains nets de centaines de millions de dollars pour les deux sociétés ferroviaires. Les suppléments carburant ont dépassé les coûts de 30 à 40 % pour les compagnies de chemin de fer. Le CN a gagné plus de 500 millions de dollars grâce aux suppléments carburant excédentaires, et la CPKC a réalisé de son côté plus de 300 millions de dollars au cours de la décennie jusqu'en 2022.

Ces coûts élevés n'ont pas été associés à une augmentation du service ou à un réseau plus robuste. Le Canada a plutôt connu des défaillances d'infrastructures de transport en raison de phénomènes météorologiques extrêmes, de blocus ferroviaires et de conflits de travail prolongés.

En 2024, le Canada a connu sa toute première interruption simultanée du service ferroviaire des deux chemins de fer de classe 1. La complexité des activités ferroviaires fait en sorte que le CN et le CPKC ont commencé à interrompre leurs activités deux semaines avant la date potentielle de grève, en août 2024. Cet arrêt a entraîné des répercussions sur d'autres secteurs du réseau de transport, certaines entreprises refusant d'accepter les expéditions vers le Canada qui nécessiteraient un transport par train avant même le début de la grève.

Bien que la grève ait été relativement courte en raison de l'intervention du gouvernement, l'industrie ferroviaire canadienne ne semble pas avoir amélioré ses relations avec la main-d'œuvre : d'autres actions industrielles ont été menacées pour plus tard en 2024.

Les sociétés minières canadiennes ont besoin d'un partenaire fiable et efficace dans l'industrie ferroviaire qui travaille fort pour réduire ses coûts, réaliser des économies et en faire profiter ses clients, du moins en partie, plutôt que de se contenter de réaliser des profits exceptionnels.

Transport maritime

L'Organisation maritime internationale (OMI) est un organisme spécialisé des Nations Unies qui est chargé de la sécurité maritime et de la protection du milieu marin. Le Canada étant signataire des conventions de l'OMI, ses politiques en matière de transport maritime intérieur ont tendance à suivre les mouvements de celles de l'organisation. L'industrie minière canadienne s'engage à respecter les normes environnementales les plus strictes régissant le transport maritime.

L'Association minière du Canada se réjouit de la collaboration constructive et axée sur les solutions aux enjeux de transport maritime que l'industrie entretient avec Transports Canada, qui dirige et coordonne la délégation canadienne à l'OMI, y compris l'appui récent du Ministère et de la délégation canadienne qui a permis de contrer une proposition australienne visant à modifier l'horaire individuel actuel lié au charbon dans le Code maritime international des cargaisons solides en vrac.

L'opposition du Canada reposait sur un problème technique particulier lié à l'évaluation et à la détection appropriées du danger lié aux propriétés autochauffantes du charbon quand il est expédié en vrac par navire; un élément au cœur de la proposition australienne. Plusieurs autres participants à la réunion de l'OMI partageaient le point de vue du Canada et la décision sur la proposition a dû être retardée le temps qu'un comité technique de l'OMI poursuive ses études et ses discussions.

En tant qu'observateur régulier des délégations canadiennes à l'OMI, l'Association minière du Canada apprécie la réputation d'excellence et de coopération du Canada au sein de l'OMI, et l'attribue au travail acharné et à l'expertise de ses diplomates et de ses experts techniques dans ces domaines.



Photo
gracieusement
fournie par Suncor

SECTION 3

L'argent : Réserves, prix, financement, exploration, investissements et politique budgétaire



Fe
MINÉRAI
DE FER

Nous utilisons le **fer** pour construire des choses telles que :

- Des villes
- Le transport public
- Des appareils électroménagers
- Des routes et les ponts
- Des usines
- Des voitures et des camions

L'identification des ressources minérales est la première étape d'un processus exigeant beaucoup de capitaux. Les sociétés minières ont besoin d'argent pour déterminer, qualifier et quantifier les réserves. Ils ont besoin de capitaux pour aménager des mines, construire des routes et des ponts, produire de l'électricité et moderniser les installations existantes. Ce n'est qu'à la fin du processus, une fois que la production réelle a commencé, qu'une mine génère des revenus.

Les investissements dans les infrastructures, la construction et la réparation reposent sur des interactions complexes entre les prix des minéraux à l'échelle mondiale, le cadre réglementaire en vigueur et le coût et la disponibilité des investissements.

L'industrie minière repose donc sur des marchés financiers sophistiqués. Les marchés relient les investisseurs aux sociétés qui ont besoin de capitaux pour leurs activités d'exploration, d'investissement en capital et de recherche et développement. L'accès aux capitaux est ce qui transforme les ressources minérales d'un actif potentiel à un actif réel.

RÉSERVES CANADIENNES

Des ressources minérales de métaux, de non-métaux et de pierres précieuses sont présentes partout au pays. Le processus visant à déterminer s'il est économiquement profitable d'extraire ces ressources commence par l'exploration.

Des noms précis sont rattachés aux ressources minérales, selon le niveau de confiance que ces dernières inspirent. Les ressources minérales peuvent être *inférées*, *indiquées* ou *mesurées*, selon les niveaux de confiance et de mesure. Les ressources *indiquées* et *mesurées* peuvent être converties en réserves *probables* ou *prouvées* selon la confiance qu'inspirent à une personne qualifiée les estimations et les facteurs qui influent sur les coûts d'extraction. Un diagramme du lien qui existe entre les ressources et les réserves est présenté à la Figure 16.



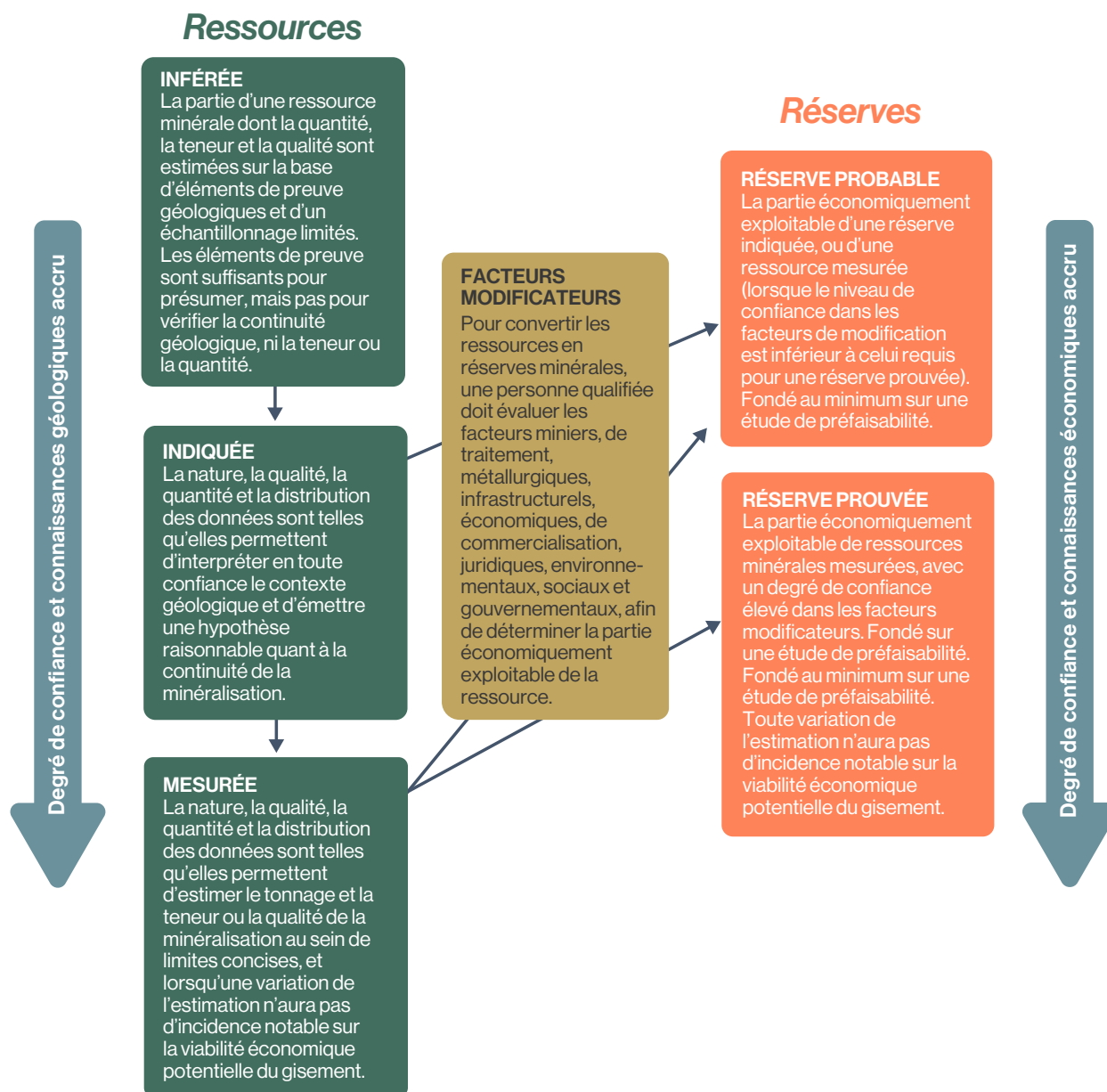


Figure 16 : Ressources et réserves²⁶

Les réserves minérales diminuent en raison de l'exploitation minière, mais peuvent augmenter grâce à l'exploration et au développement de nouvelles technologies.

²⁶ Selon les définitions et la Figure 1 tirées des Normes de définitions de l'ICM pour les ressources minérales et les réserves minérales, Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole, Comité dédié aux ressources et aux réserves minérales.

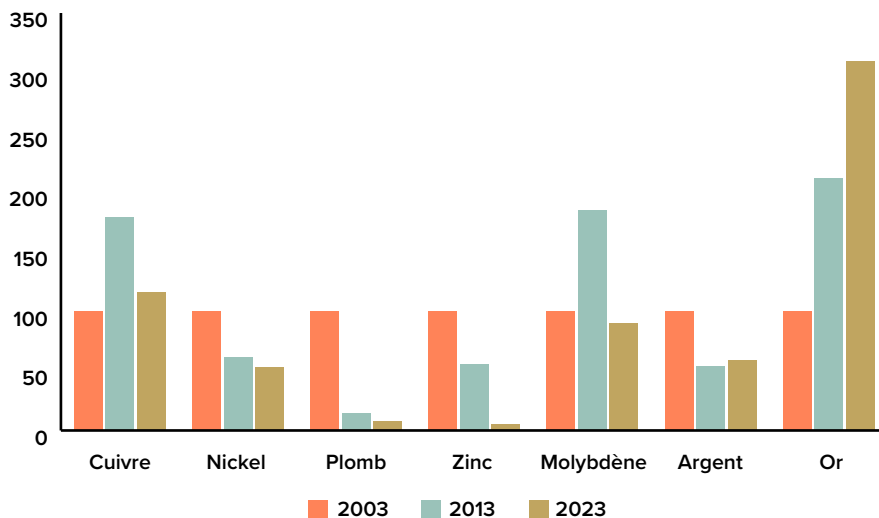


Figure 17 : Variations prouvées et probables des réserves minérales au Canada en 2003, 2013 et 2023²⁷

La Figure 17 montre les variations en pourcentage des réserves prouvées et probables de 2003 à 2023. Au cours des 20 dernières années, les réserves minérales canadiennes pour tous les principaux métaux communs, à l'exception de l'or et du cuivre, ont diminué considérablement (voir également l'annexe 5). Les baisses les plus spectaculaires ont été observées pour le plomb, soit une baisse de 92 % par rapport à 2003, et pour le zinc, une baisse de 95 % depuis 2003.

Des investissements soutenus sur une longue période et l'accès à de vastes territoires d'exploration sont nécessaires pour renverser le déclin à long terme des réserves prouvées et probables. L'identification de nouvelles réserves afin qu'elles puissent être extraites et utilisées dans la fabrication nécessite des investissements dans l'exploration et le développement miniers.

Les nouvelles technologies peuvent également être utiles pour augmenter les réserves. Les dépôts de carottes de forage contenant de nombreuses années de données peuvent être réévalués au moyen de nouveaux algorithmes fondés sur l'intelligence artificielle, afin d'identifier des ressources potentielles qui n'avaient pas été détectées à l'origine. Des méthodes de plus en plus sophistiquées pour modéliser la taille des ressources peuvent également être utilisées pour accroître les réserves. Étant donné que la viabilité économique de l'extraction représente un élément important du calcul des réserves, les coûts d'extraction constituent des intrants importants. L'utilisation de méthodes d'extraction plus efficaces permet d'augmenter la taille des réserves lorsque les coûts sont réduits; il peut alors devenir plus économique d'extraire de plus grandes quantités de minerai à plus faible teneur.

27 Ressources naturelles Canada (RNC) et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) estiment les réserves canadiennes à partir des renseignements contenus dans les rapports annuels et autres documents officiels. Les réserves déclarées aux présentes comprennent uniquement le métal contenu dans le minerai prouvé et probable dans les mines en activités et les gisements destinés à la production. Les données de 2022 sont préliminaires.

EXPLORATION

L'exploration est la première étape de l'extraction des ressources minérales. L'identification et la quantification des réserves permettent la mise en exploitation des mines ainsi que la construction et l'exploitation des fonderies et des affinerie pour que le secteur de la fabrication puisse obtenir les produits dont il a besoin.

L'objectif de l'exploration est de localiser les ressources minérales susceptibles de devenir des réserves. Les progrès technologiques en matière d'arpentage, de technologies aéroportées et d'imagerie sismique de fond ont permis aux entreprises de trouver des gisements ayant moins d'impact sur l'environnement et plus de succès que jamais. L'augmentation des réserves à long terme nécessite toutefois des investissements continus dans l'exploration et la mise en valeur des gisements.

Exploration et mise en valeur de gisements au Canada

Les dépenses d'exploration constituent un indicateur important du succès futur de la production minière au Canada. Ressources naturelles Canada définit les dépenses de recherche et d'évaluation des ressources minérales comme suit :

- **Dépenses d'exploration** : Dépenses engagées pour chercher et découvrir un gisement minéral auparavant inconnu et exécuter sa première délimitation.
- **Dépenses de mise en valeur d'un gisement** : Dépenses engagées afin d'acquérir une connaissance détaillée d'un gisement déjà délimité pour satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager la mise en production.

Combinées, elles sont appelées « dépenses d'exploration ». Les dépenses ont grimpé à près de quatre milliards de dollars en 2023, et les intentions pour 2024 sont encore plus élevées, comme le montre la Figure 18.

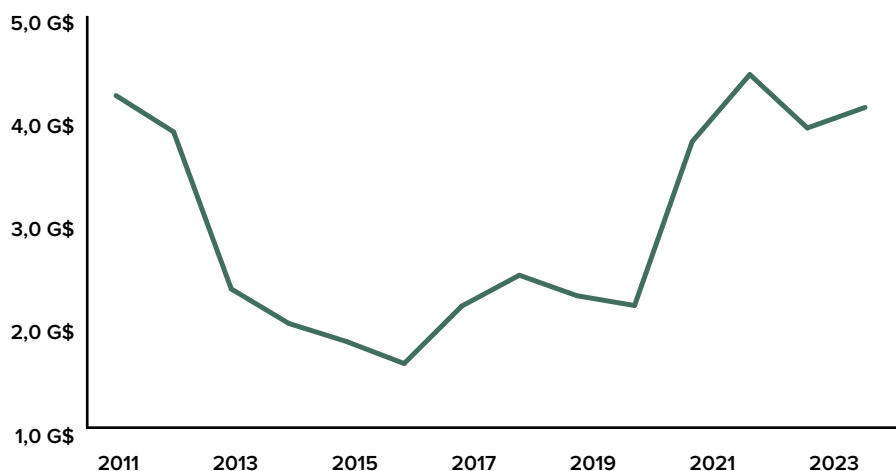


Figure 18 : Dépenses d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements par province, 2011-2024²⁸

²⁸ Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers. Les données de 2023 sont préliminaires. Le nombre pour 2024 correspond aux dépenses prévues. Les valeurs déclarées comprennent les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études économiques, d'ingénierie et de faisabilité préalables à la production et en cours de production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès aux terres sont inclus.

L'essor des dépenses d'exploration au début des années 2010 était attribuable à la hausse cyclique des prix des métaux, occasionnée par l'expansion économique rapide en Chine et ailleurs dans le monde en développement. La baisse des prix des métaux et des minéraux a entraîné une réduction des dépenses d'exploration pendant le reste de la décennie, avec une forte reprise après les confinements de 2020 liés à la pandémie. Toutefois, même en termes nominaux, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont été moins élevées en 2023 qu'en 2011.

Les travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements sont répartis partout au pays, et des dépenses sont enregistrées dans toutes les provinces et tous les territoires, sauf l'Île-du-Prince-Édouard. Les dépenses en 2023 ont été les plus élevées en Ontario (952 millions de dollars), au Québec (835 millions de dollars) et en Colombie-Britannique (765 millions de dollars), comme le montre la Figure 19.

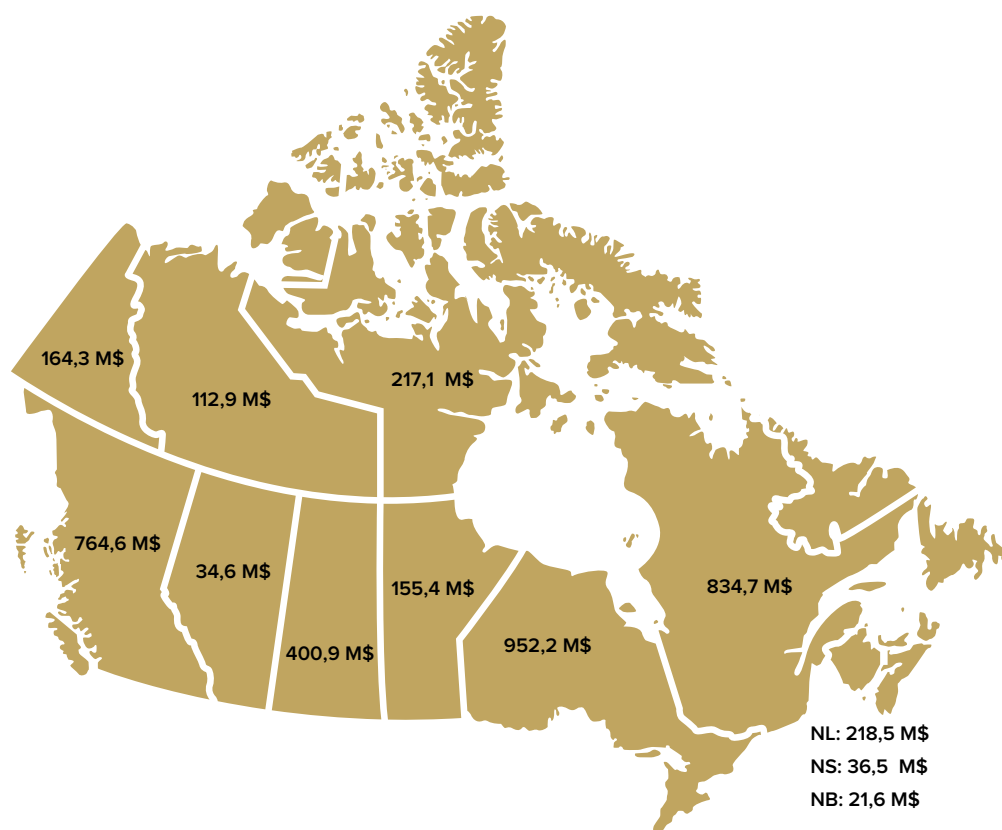


Figure 19 : Dépenses d'exploration minière et de mise en valeur de gisements par province et territoire, 2023²⁹

Les métaux précieux ont généré la majeure partie des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada en 2023, ce qui représente la moitié des dépenses globales (voir la section Figure 20). Les prix élevés de l'or ont suscité l'intérêt pour l'exploration des métaux précieux. Les métaux communs représentent environ le quart des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements.

²⁹ Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers. Les données de 2023 sont préliminaires. Voir la note précédente pour les inclusions et exclusions.

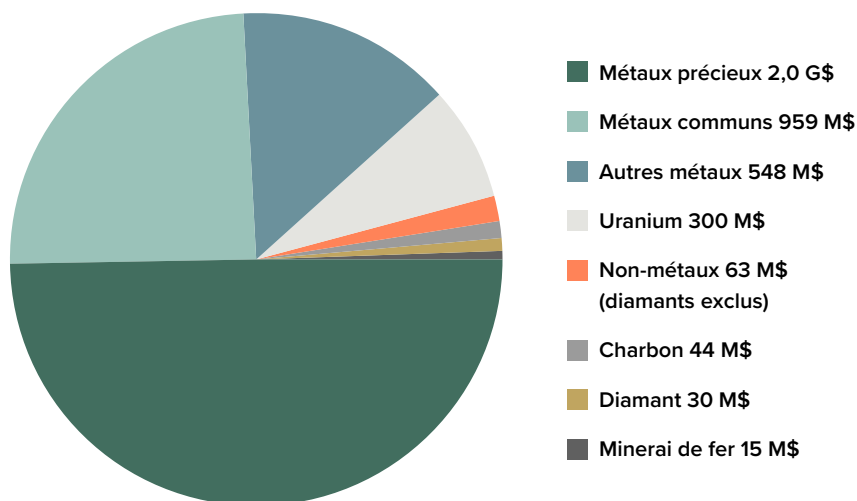


Figure 20 : Dépenses d'exploration minérale et d'évaluation des gisements en millions de dollars, par objectif, 2023³⁰

Le Canada comme destination mondiale au chapitre des dépenses d'exploration

À l'échelle mondiale, le Canada a été l'une des principales destinations des investissements en exploration minérale au cours des quarante dernières années. En 2023, 19 % des dépenses mondiales d'exploration ont été engagées au Canada, la principale destination nationale.

Les dépenses mondiales en exploration ont légèrement diminué en 2023 pour s'établir à 12,8 milliards de dollars. Les dépenses mondiales en exploration demeurent nettement inférieures au sommet de 20,5 milliards de dollars américains enregistré en 2012. Les dépenses d'exploration à l'échelle mondiale devraient demeurer stables en 2024.³¹

PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Les prix des minéraux et des métaux ont un effet direct sur l'attrait des investissements. Lorsque les prix sont élevés, les investisseurs sont plus susceptibles de fournir le capital requis pour les projets. Étant donné que la plupart des projets de métaux et de minéraux ont un échéancier pluriannuel, une hausse stable des prix constitue la tendance la plus souhaitable.

Métaux	Unité	Valeur élevée (mois)	Faible valeur (mois)	% de variation janvier-décembre
Aluminium	US/lb	1,13 \$ (janvier)	0,97 \$ (août)	-12,8 %
Or	US/oz t	2 026,18 (décembre)	1 854,54 (février)	6,8 %
Argent	US/oz t	25,01 \$ (avril)	21,92 \$ (février)	1,0 %
Cuivre	US/lb	4,10 \$ (janvier)	3,60 \$ (octobre)	-7,1 %
Nickel	US/lb	12,79 \$ (janvier)	7,47 \$ (décembre)	-41,6 %
Zinc	US/lb	1,51 \$ (janvier)	1,08 \$ (juin)	-24,7 %
Minerai de fer	US/tms	137,05 \$ (décembre)	105,15 \$ (mai)	12,1 %
Uranium	US/lb	91,00 \$ (décembre)	50,48 \$ (mars)	79,7 %

Figure 21 : Prix mensuels minimum et maximum pour certains métaux en 2023³²

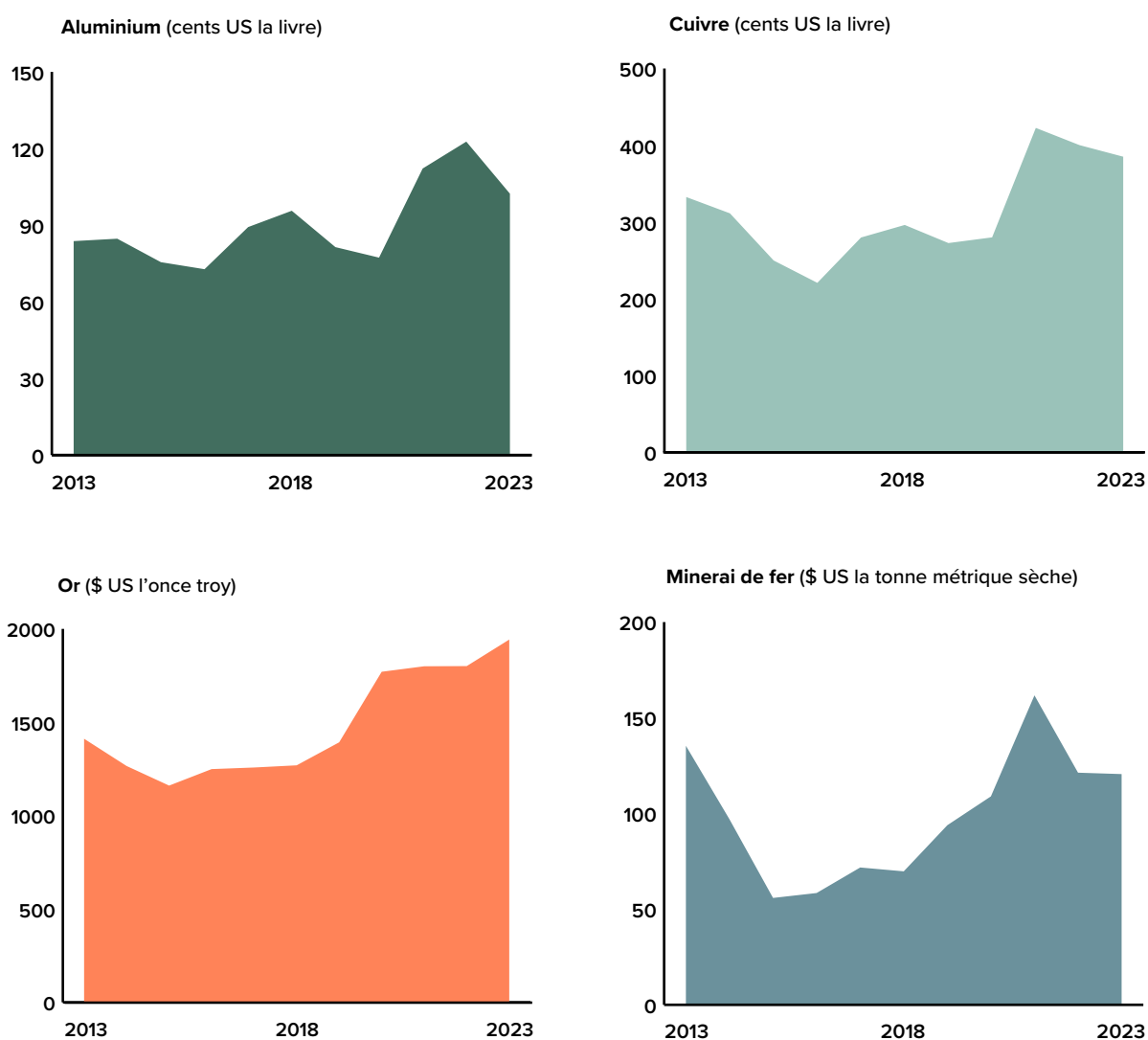
30 Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minérale, d'évaluation de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

31 &P Global Market Intelligence. *World Exploration Trends 2024*, édition spéciale de l'ACPE, mars 2024. <https://pages.marketintelligence.spglobal.com/rs/565-BDO-100/images/world-exploration-trends-2024.pdf>

32 Données sur les prix de Cameco (uranium) et de Market Insider (tous les autres métaux).

Les prix de l'uranium ont connu d'importantes hausses en 2023. Il n'y a pas de marché libre pour l'uranium. Les contrats sont plutôt négociés en privé entre acheteurs et vendeurs. Les hausses de prix en 2023 seraient le résultat d'augmentations prévues de la capacité nucléaire à long terme.³³

Les prix du nickel et du zinc ont tous deux connu des prix élevés en 2022 en raison d'un approvisionnement insuffisant. Toutefois, en 2023, l'offre est devenue excédentaire, combinée à une baisse de la construction en Europe et en Asie. L'Indonésie a fait passer sa production de nickel de 771 000 tonnes en 2020 à 2,03 millions de tonnes en 2023, contribuant à elle seule à une augmentation de près de 50 % de l'approvisionnement mondial en nickel sur trois ans seulement et à une baisse importante des prix du nickel.



³³ Voir, par exemple, le rapport sur le combustible nucléaire de l'Association nucléaire mondiale, dont les exigences doublent pour le scénario de référence d'ici 2040, et même le scénario plus faible nécessitant une augmentation de 33 %. <https://world-nuclear.org/our-association/publications/global-trends-reports/nuclear-fuel-report>.

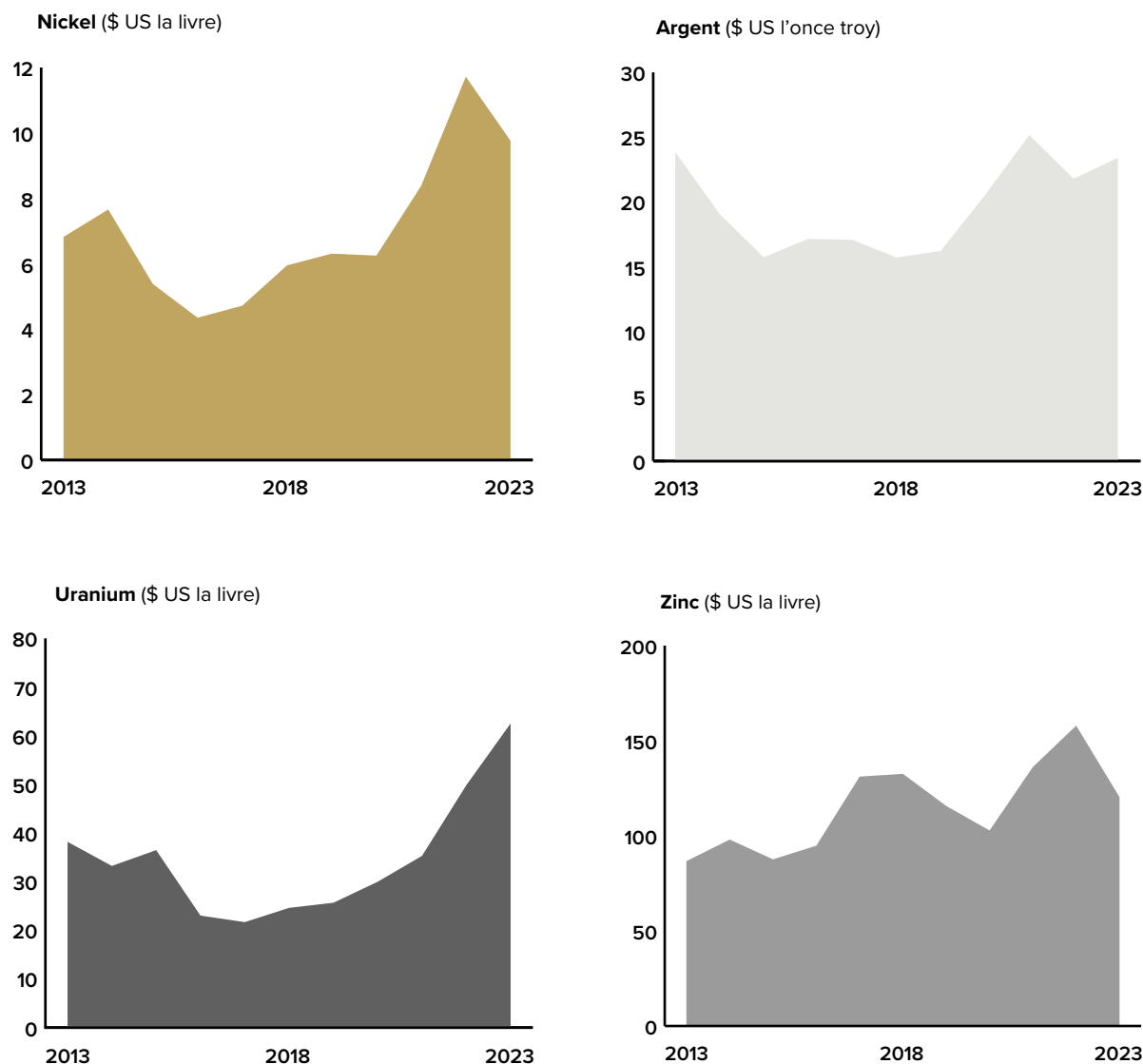


Figure 22 : Prix de certains métaux depuis 2013³⁴

À long terme, les prix des métaux ont dans l'ensemble légèrement diminué par rapport à leurs sommets atteints en 2022. La Figure 22 illustre la pression à la baisse exercée sur de nombreux minéraux et métaux au milieu des années 2010. Au cours des dernières années, ces métaux ont connu une forte augmentation par rapport à la base de référence, avec des corrections variables en 2023.

La demande de minéraux et de métaux augmentera probablement de plus en plus vite à moyen et à long terme. La transition vers un avenir à faibles émissions de carbone entraînera une hausse de la demande pour certains minéraux et métaux utilisés dans des batteries, y compris le cuivre, le nickel, le lithium et le cobalt. La montée des tensions géopolitiques et leurs répercussions sur les chaînes d'approvisionnement entraînent un désir croissant de maintenir à proximité les intrants requis pour les activités de fabrication essentielles.

³⁴ Données sur les prix de Cameco (uranium) et de Market Insider (tous les autres métaux).

FINANCEMENT

Le Canada est la plaque tournante mondiale de la finance en matière d'exploitation minière. La Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX (TSXV) accueillent environ 40 % des sociétés minières cotées en bourse. Ensemble, ces deux bourses ont mobilisé plus de capitaux propres dans le secteur minier (45 milliards de dollars ou 36 % du total mondial) que toute autre bourse.³⁵

À la fin de 2023, 1 119 des sociétés inscrites à la TSX et à la TSXV étaient des sociétés minières. Leur valeur marchande combinée s'élevait à 517 milliards de dollars, et elles avaient mobilisé 7,6 milliards de dollars en capitaux propres. Les sociétés minières inscrites à la TSX vendent principalement de l'or, du cuivre, de l'uranium, de l'argent, des diamants, du zinc, du nickel, du lithium, du minerai de fer et du molybdène. Le nombre d'inscriptions des sociétés minières dans les deux bourses a été relativement stable au cours des cinq dernières années, mais a diminué de 25 % au cours de la dernière décennie, comme le montre la Figure 23.

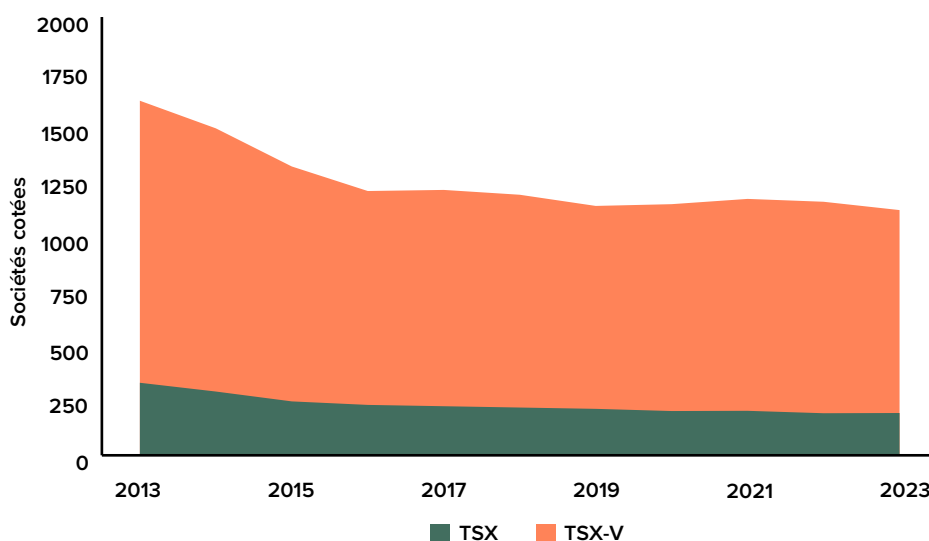


Figure 23 : Inscriptions minières à la TSX et à la TSXV par année³⁶

Les deux marchés ont un public mondial : plus de 250 analystes couvrent les sociétés minières cotées en bourse, et environ 40 % de toutes les transactions proviennent de l'extérieur du Canada.³⁷

En raison de leur public mondial, de leur accès aux investisseurs et de leurs liquidités, les bourses canadiennes ont toujours été l'endroit le plus souhaitable pour l'émission publique initiale des sociétés minières. Toutefois, au cours des dernières années, l'Australian Securities Exchange a augmenté sa part des émissions publiques initiales (EPI), comme le montre la Figure 24.

35 TMX. Guide d'inscription 2024 : Bourse de Toronto/Bourse de croissance TSX. <https://www.tsx.com/ebooks/fr/2024-guide-to-listing/>

36 Tiré des rapports du Market Intelligence Group sur la TSX et la Bourse de croissance TSX.

37 Également tiré du Guide d'inscription TMX 2024.

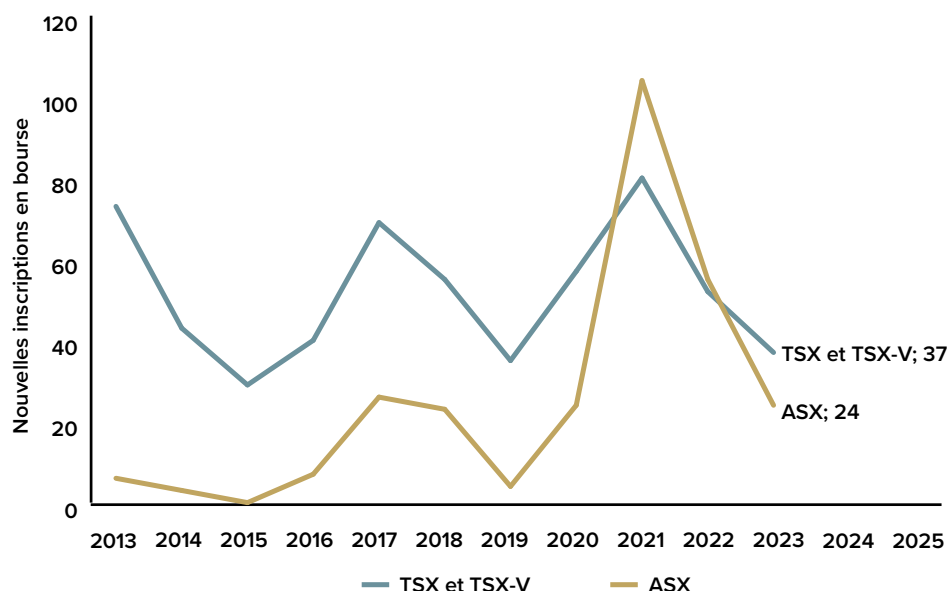


Figure 24 : Nouvelles inscriptions par année, Canada et Australie³⁸

La prédominance du Canada dans le monde du financement minier ne doit pas être tenue pour acquise. Bien qu'il y ait eu 26 nouvelles inscriptions à la TSXV et 11 à la TSX en 2023, toutes ont été classées dans la catégorie des opérations admissibles, des prises de contrôle inversées ou « autres ». Aucune n'était une EPI.

Les bourses canadiennes offrent aux sociétés minières un accès à des sources de capital, tandis que les investisseurs disposent d'un marché adéquatement réglementé. L'écosystème des sociétés qui soutiennent le financement minier au Canada forme une grappe favorable qui crée des avantages pour le secteur et l'ensemble de l'économie.

Financement du secteur des petites sociétés minières

Le secteur minier est généralement divisé en deux types d'entreprises : petites et grandes. Les petites sociétés minières sont agiles et flexibles et recueillent des fonds sur les marchés boursiers pour soutenir leurs activités d'exploration. Les grandes sociétés minières sont plus expérimentées, plus grandes et génèrent des flux de trésorerie par leurs activités et leur production au lieu de faire appel au marché. Lorsqu'une petite entreprise trouve une ressource minérale qui pourrait devenir une mine, elle s'associe généralement à une grande entreprise pour mettre la mine en production.

Les petites sociétés minières ont de la difficulté à mobiliser les capitaux nécessaires à leurs activités. Dans la Figure 25, la variation des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements des petites sociétés est visible : les petites sociétés minières ont pu dépenser moins de 600 millions de dollars en 2015, mais près de 2,5 milliards de dollars en 2022 et 2 milliards en 2023. Comme les petites sociétés minières ne génèrent pas de flux de trésorerie de leurs activités, elles ont besoin d'un accès à du capital pour tous les aspects de leurs activités : salaires, équipement de forage, modélisation géologique et études

³⁸ Données sur l'émission publique initiale (EPI) d'actions à l'Australian Securities Exchange par les sociétés minières et de matériaux tirées de S&P Global Market Intelligence et des EPI, opérations admissibles, prises de contrôle inversées et « autres » opérations tirées des rapports annuels du TMX Market Intelligence Group sur la TSX et la TSXV.

de faisabilité. Sans un accès suffisant au capital, les années de travail nécessaires pour faire avancer un projet peuvent être considérablement retardées.

Lorsque les dépenses d'exploration sont élevées, les dépenses des petites sociétés ont tendance à être légèrement plus importantes que celles des grandes sociétés minières. Lorsque les dépenses sont faibles, les dépenses des grandes entreprises prédominent. À leur récent creux, en 2015 et 2016, les petites sociétés minières étaient responsables de moins de 40 % des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements. Les données préliminaires de 2023 indiquent que les petites sociétés minières sont responsables d'environ 50,9 % du total de 3,9 milliards de dollars. Les dépenses devraient augmenter légèrement en 2024, avec une répartition très similaire des petites et grandes sociétés minières.

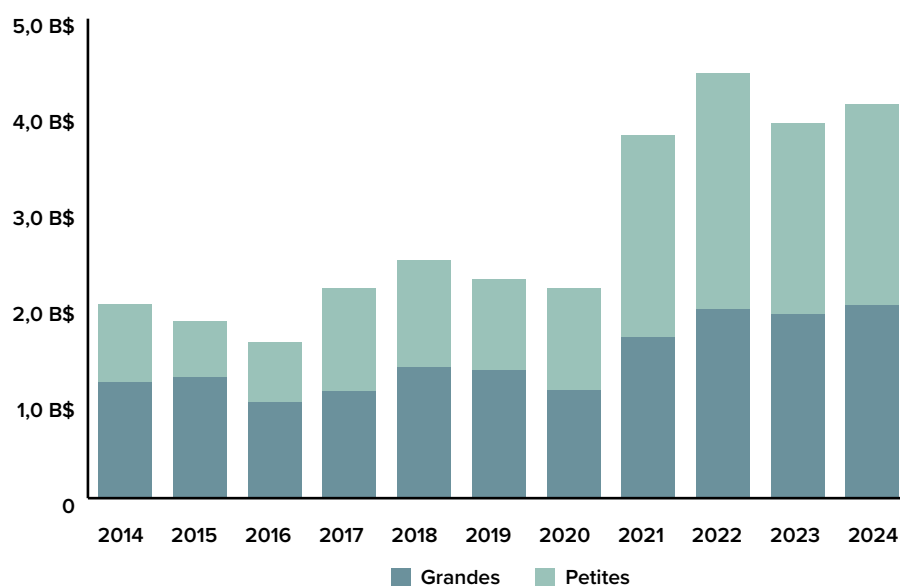


Figure 25 : Dépenses d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements par type de société, 2014-2024³⁹

³⁹ Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers. Les données de 2023 sont préliminaires; celles de 2024 sont des prévisions.

Investissement en capital de l'industrie minière

En 2023, les dépenses en capital de l'industrie minière représentaient près de 7 % du total des dépenses en capital au titre des actifs corporels non résidentiels.⁴⁰ La valeur des dépenses en capital dans l'extraction minière et l'exploitation en carrière seulement s'élevait à 16,9 milliards de dollars en 2023. Il s'agit d'une hausse par rapport au creux récent de 9,5 milliards de dollars en 2020, comme le montre la Figure 26. Les dépenses en capital prévues pour 2024 s'élèvent à 23,6 milliards de dollars pour toutes les phases du secteur.

L'investissement en capital dans tous les sous-secteurs a augmenté en 2023 par rapport à 2022, sauf celui dans la fabrication de produits minéraux non métalliques, qui est demeuré stable. Les prévisions pour 2024 indiquent une légère augmentation des investissements par rapport à 2023 dans tous les sous-secteurs, à l'exception de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière et des activités de soutien.

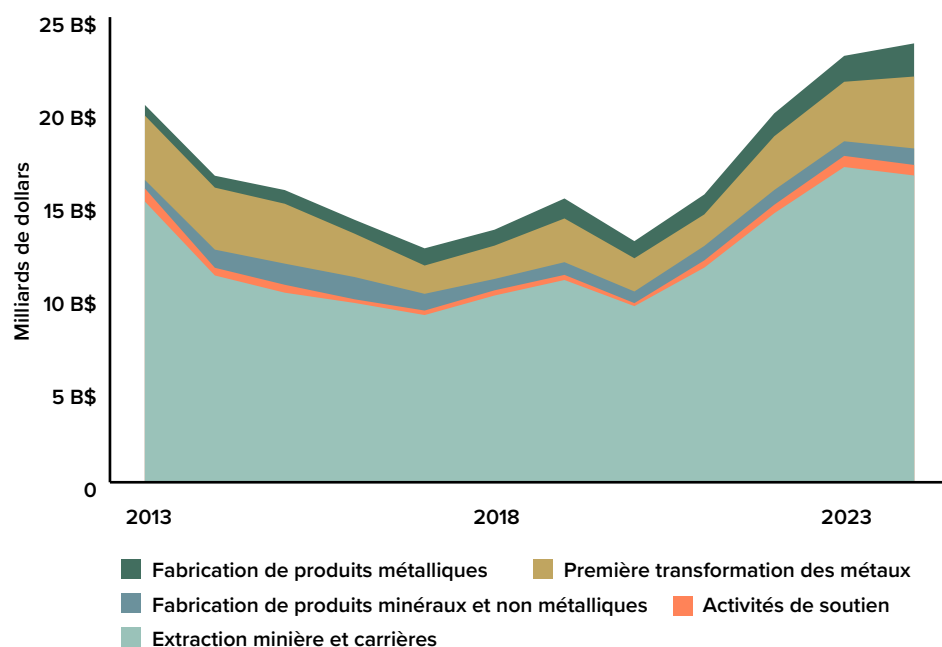


Figure 26 : Dépenses en capital de l'industrie minière⁴¹

Même si les dépenses en capital couvrent toutes les étapes de l'industrie, environ 90 % des sommes sont généralement investies dans l'extraction et la fonte ou l'affinage. Au cours de la première phase (extraction minière et exploitation en carrière), environ les deux tiers des capitaux sont alloués à la construction et un tiers aux machines et à l'équipement. Au cours de la deuxième (première transformation des métaux), le ratio est inversé : environ un cinquième des dépenses est alloué à la construction, le reste étant acheminé aux machines et à l'équipement.

⁴⁰ Tiré de Statistique Canada. Tableau 34-10-0035-01, Dépenses en immobilisation et réparations, actifs corporels non résidentiels, par industrie selon la géographie (x 1 000 000). Codes 212, 327, 331 et 332 du SCIAN utilisés. Le code 213 du SCIAN est modifié en utilisant le ratio présumé des activités minières.

⁴¹ Statistique Canada. Tableau 34-10-0035-01, Dépenses en immobilisation et réparations, actifs corporels non résidentiels, par industrie selon la géographie (x 1 000 000). Les données de 2023 sont préliminaires; celles de 2024 sont des prévisions. Les codes du SCIAN sont les mêmes que ceux du graphique précédent.

L'extraction de minerai métallique (11,7 milliards de dollars) a représenté la majeure partie de l'investissement dans la phase 1 en 2023. Le reste a été investi dans l'extraction de produits non métalliques (4,5 G\$) et dans l'extraction de charbon (783 M\$), comme le montre la Figure 27.

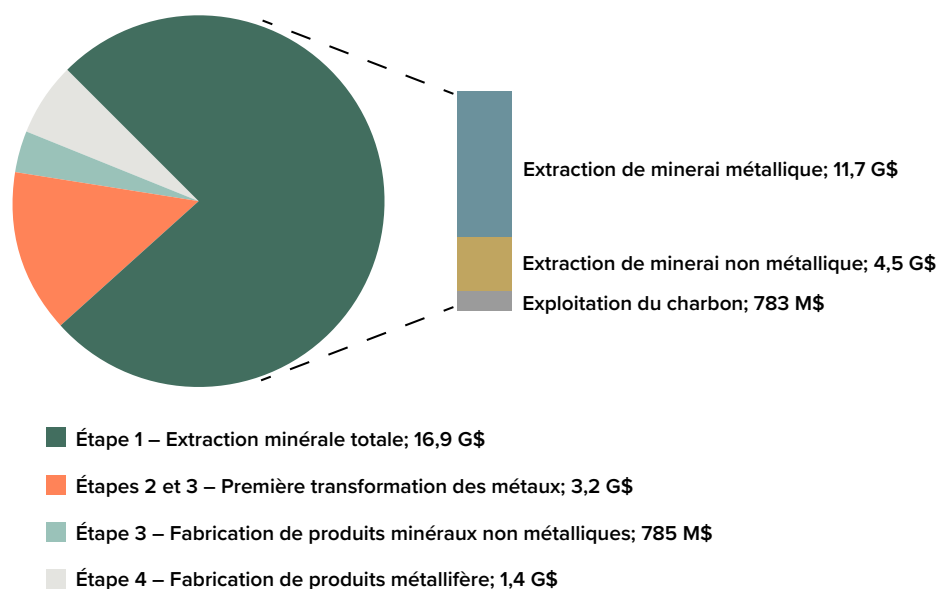


Figure 27 : Investissements en capital de l'industrie minière, 2023⁴²

PERSPECTIVES D'AVENIR

Les gouvernements fédéral, provinciaux et internationaux alliés ont reconnu que le Canada possède les matières premières et l'expertise en fabrication de minéraux et de métaux à valeur ajoutée nécessaires pour répondre à la demande croissante et permettre la diversification des sources d'approvisionnement. En bref, les pays diversifient leurs chaînes d'approvisionnement en améliorant la sécurité et la durabilité lorsqu'ils s'approvisionnent en matières premières au Canada.

Au cours des 15 dernières années, plusieurs grandes sociétés minières canadiennes ont été acquises par des multinationales, ce qui a réduit le nombre de sièges sociaux au pays. La part du Canada dans la production mondiale de minéraux et de métaux essentiels diminue, et d'autres pays gagnent des parts de marché plus importantes pendant que la demande augmente à l'échelle mondiale. L'investissement en capital demeure nettement inférieur à son niveau d'il y a dix ans.

Le Canada doit en faire davantage pour encourager la mise en valeur des nouvelles mines et installations de traitement canadiennes dont le monde a besoin. L'augmentation des investissements dans le secteur minier devrait être une priorité absolue pour les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Ressources naturelles Canada estime que, rien que pour les nouvelles usines de batteries au Canada, un montant supplémentaire de 8,1 milliards de dollars est nécessaire pour les nouvelles mines et de 16,1 milliards de dollars pour le traitement dans le secteur intermédiaire.

42 Statistique Canada. Tableau 34-10-0035-01, Dépenses en immobilisation et réparations, actifs corporels non résidentiels, par industrie selon la géographie (x 1 000 000). Les données pour 2023 sont préliminaires.

Augmenter la production de minéraux critiques

Pour répondre à la croissance rapide de la demande, particulièrement celle de la production de véhicules électriques, le Canada doit accroître sa capacité de production minérale et de traitement. À court terme, cela signifie la prolongation de la durée de vie des mines existantes. À long terme, le Canada doit développer de nouvelles capacités d'exploitation minière, de raffinage et de traitement. Cela nécessitera des incitatifs améliorés, des crédits d'impôt, des mesures stratégiques accélérées et une mise en œuvre efficace de la stratégie sur les minéraux critiques et d'autres engagements existants.

Le crédit d'impôt à l'investissement (CII) dans la fabrication de technologies propres vise à accélérer la production, le traitement et le recyclage des minéraux critiques au Canada. Il est important de soutenir la croissance des minéraux critiques au Canada, car les États-Unis favorisent leurs propres activités nationales dans le cadre de leur loi sur la réduction de l'inflation (*Inflation Reduction Act*). L'attrait des incitatifs américains pourrait réorienter les investissements et les capitaux vers les États-Unis. Par conséquent, le Canada doit accroître sa compétitivité au moyen de mesures ciblées comme le CII dans la fabrication de technologies propres et l'inclusion des coûts d'aménagement minier dans ce crédit d'impôt. L'élargissement de l'admissibilité du CII dans la fabrication de technologies propres pour inclure les coûts intangibles liés au développement minier, comme le fonçage de puits, la ventilation, l'aménagement vertical et latéral souterrain et les infrastructures, entre 2024 et 2034, contribuerait à accroître la production de minéraux critiques et à prolonger la durée de vie des mines existantes.

Correction du code fiscal pour encourager la production et l'exploration

Le cuivre, l'un des six minéraux critiques prioritaires, est essentiel à la transition énergétique. Il joue un rôle clé dans les technologies des énergies renouvelables, les véhicules électriques et les réseaux électriques efficaces. Sa conductivité et sa durabilité élevées sont essentielles à la fiabilité et au rendement des systèmes d'énergie propre.

Au Canada, on trouve souvent du cuivre avec d'autres métaux précieux dans les gisements polymétalliques. Le CII dans la fabrication de technologies propres a été mis en place pour améliorer la production de cuivre, mais il exigeait qu'au moins 90 % de la valeur de production proviennent de l'un des six minéraux prioritaires. Le cuivre est rarement présent à des concentrations suffisamment élevées, à lui seul, pour atteindre ce seuil. Parmi toutes les mines de cuivre existantes et tous les projets avancés connus, un seul a atteint ce seuil de 90 %.

L'énoncé économique de l'automne 2024 comprenait une modification axée sur l'industrie minière pour corriger ce seuil d'admissibilité à 50 %, rétroactivement au mois de janvier 2024. Grâce à ce changement, les projets de cuivre bénéficieront du CII dans la fabrication de technologies propres comme prévu.

L'énoncé économique de l'automne comprenait également une modification proposée à l'impôt minimum de remplacement qui rétablira en grande partie la valeur du crédit d'impôt pour l'exploration minière.

L'exploration minière repose en grande partie sur les actions accréditives, qui offrent des avantages fiscaux pour atténuer les risques élevés de l'exploration. Les modifications antérieures du taux d'inclusion des gains en capital et de l'impôt minimum de remplacement ont réduit les incitatifs à investir dans des actions accréditives. La modification proposée dans l'énoncé économique de l'automne fera en sorte que les investissements continueront de soutenir l'exploration minérale au Canada.

L'Association minière du Canada encourage les parlementaires à collaborer pour soutenir l'industrie minière canadienne et s'assurer que ces principaux correctifs législatifs sont rapidement adoptés. Il n'est pas certain que les modifications ci-dessus seront adoptées par le Parlement actuel; l'industrie espère que le prochain gouvernement et le prochain Parlement agissent rapidement pour les réintroduire et les adopter si tel était le cas.

Incitatifs ciblés et examen de sécurité pour les minéraux critiques

Le Canada offre un cadre fiscal concurrentiel pour la recherche et le développement, mais le programme comporte des limites en ce qui concerne les minéraux critiques. En comparaison, le plan sur les minéraux critiques de l'Australie établit un avantage fiscal plus important pour la recherche et le développement qui encourage les entreprises du secteur des minéraux critiques. Bien que le Canada ait hésité à élaborer une politique fiscale qui favorise une industrie plutôt qu'une autre, il semble y avoir un large consensus sur le fait que les minéraux critiques traversent le tissu social du pays et pourraient faire exception à cette norme.

L'intérêt du Canada pour les minéraux critiques repose en partie sur le désir d'accroître sa sécurité grâce à la coopération avec des alliés aux vues similaires. La production de certains minéraux critiques est concentrée dans des pays qui ont recours à des pratiques hors marché pour gérer l'extraction et la distribution. Par conséquent, le Canada et ses alliés ne peuvent pas être assurés d'un approvisionnement stable à l'avenir en raison des incertitudes géopolitiques, des guerres commerciales et d'autres sources d'incertitude.

Les normes environnementales, sociales et de gouvernance sont également une préoccupation dans certains pays producteurs de minéraux critiques. Les consommateurs exigent de plus en plus que les minéraux et les métaux soient obtenus de manière durable et à faibles émissions de carbone.

Comme le gouvernement joue un rôle de plus en plus actif dans l'évaluation des risques pour la sécurité nationale associés aux fusions et acquisitions de sociétés minières canadiennes, il doit également soupeser les risques liés à la suppression de l'accès aux canaux d'investissement existants. Le gouvernement devrait tenir compte de l'appel des sièges sociaux canadiens qui sont domiciliés à l'étranger pour maintenir l'accès aux flux d'investissement qui sont confinés dans un processus d'examen long et difficile.

Investir dans la résilience de la chaîne d'approvisionnement des minéraux critiques

Le gouvernement canadien doit participer davantage au soutien de la chaîne de valeur des minéraux critiques. D'autres gouvernements, en particulier les États-Unis, prennent d'importants engagements financiers pour faire progresser leurs priorités stratégiques dans ce domaine. Le Canada ne peut pas compter uniquement sur le secteur privé pour investir dans les minéraux critiques qui seront nécessaires.

L'un des principaux défis est l'accès insuffisant au financement pour la production minière, surtout pour les petites entreprises. Bien que l'exploration puisse révéler des gisements prometteurs, l'obtention de financement pour les phases subséquentes du développement minier pose un obstacle de taille. Pour relever ce défi, il faut introduire du capital de risque et des instruments financiers adaptés.

Le capital de risque peut jouer un rôle crucial pour soutenir les petites sociétés minières, surtout dans le financement des études de pré faisabilité et de faisabilité. Ces études exhaustives améliorent la capacité des entreprises à attirer des capitaux, mais nécessitent des ressources financières substantielles. Le capital de risque peut aider les entreprises à déterminer la rentabilité et la faisabilité des projets à mesure qu'ils évoluent vers la production.

Le gouvernement du Canada devrait indiquer à Exportation et développement Canada et à la Banque de développement du Canada d'élargir leurs mandats et de collaborer avec les intervenants actuels du secteur des minéraux critiques. Le fait de permettre au Fonds stratégique pour l'innovation d'investir dans des projets de minéraux critiques renforcera ce partenariat, favorisera l'innovation et la recherche et le développement et fera du Canada un chef de file mondial dans ce secteur.



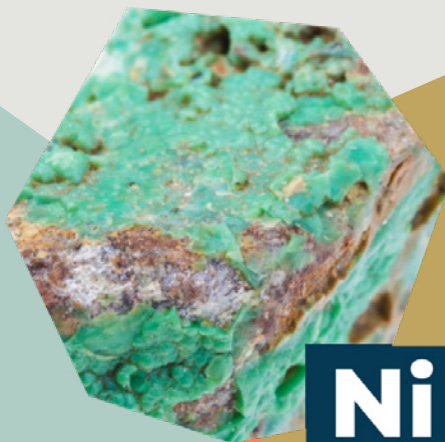
Photo
gracieusement
fournie par Agnico
Eagle

L'augmentation du financement pour soutenir les investissements en capital de risque au stade exploratoire primaire est également essentielle à l'obtention de nouvelles mines, particulièrement dans les régions éloignées. La collaboration stratégique entre les organismes gouvernementaux canadiens, les intervenants de l'industrie et les investisseurs privés sera essentielle au financement et au soutien de la croissance du secteur des minéraux critiques.

Un groupe de travail mixte industrie-interministériel devrait être mis sur pied pour fournir une contribution régulière à l'appui du Canada comme source sûre et fiable de minéraux critiques. Ce groupe de travail devrait avoir pour mandat de définir à quoi ressemblerait une politique efficace de façon réaliste au Canada dans les chaînes de valeur stratégiques, d'établir des objectifs pour mesurer les progrès et de peaufiner les politiques nécessaires pour les atteindre. Pour soutenir une chaîne d'approvisionnement nord-américaine solide, le groupe de travail doit explorer conjointement des mesures complémentaires à celles de nos alliés (p. ex., prix planchers, réserves du gouvernement et accords d'exploitation du gouvernement).

SECTION 4

Les ressources humaines : Sécurité, emploi et coûts



Si nous avons un **nickel** pour toutes ses utilisations, dans des domaines tels que :

- Soins de santé
- Batteries de voitures électriques
- Traitement des aliments
- Aérospace
- Produits électroniques
- Appareils ménagers

La main-d'œuvre de l'industrie minière est en croissance au Canada. Compte tenu de la demande grandissante de métaux et minéraux, de matières premières provenant de sources durables et de normes d'intendance environnementale et d'engagement communautaire strictes, il sera de plus en plus important d'employer une main-d'œuvre diversifiée, compétente et experte.

La force de l'industrie minière réside dans ses effectifs, et l'un de ses plus grands défis consiste à diversifier sa main-d'œuvre pour s'assurer d'avoir suffisamment de travailleuses et travailleurs pour soutenir et étendre ses activités. L'industrie aura besoin d'au moins 135 000 nouveaux employés au cours de la prochaine décennie; l'augmentation de la proportion de femmes et de membres de minorités visibles sera essentielle pour relever ce défi.

Les sociétés minières canadiennes peuvent être fières de leur bilan en matière d'emploi chez les Autochtones. L'industrie minière est, toutes proportions gardées, le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. L'emploi total des Autochtones dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière à lui seul est passé à plus de 12 000 en 2024. Étant donné la proximité de nombreuses installations minières avec les communautés autochtones, le secteur devrait pouvoir atteindre des taux de participation encore plus élevés.

SÉCURITÉ

Le secteur minier accorde une grande importance à la sécurité. Les sociétés minières canadiennes s'efforcent de créer une culture positive de sécurité, en collaboration avec les employés, les entrepreneurs et les communautés. Les résultats de cet engagement pour la sécurité se traduisent par la baisse des taux de blessures dans l'ensemble de l'industrie au cours de la dernière décennie.

Entre 2012 et 2022, année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles, le taux de blessures mortelles par 10 000 employés est passé de 3,51 à 2,16, une baisse de 38 %. Le taux d'accidents ayant entraîné des arrêts de travail a diminué au cours de la même période, passant de 315 à 270 pour 10 000 employés (une baisse de 14 %), comme le montre la Figure 28.

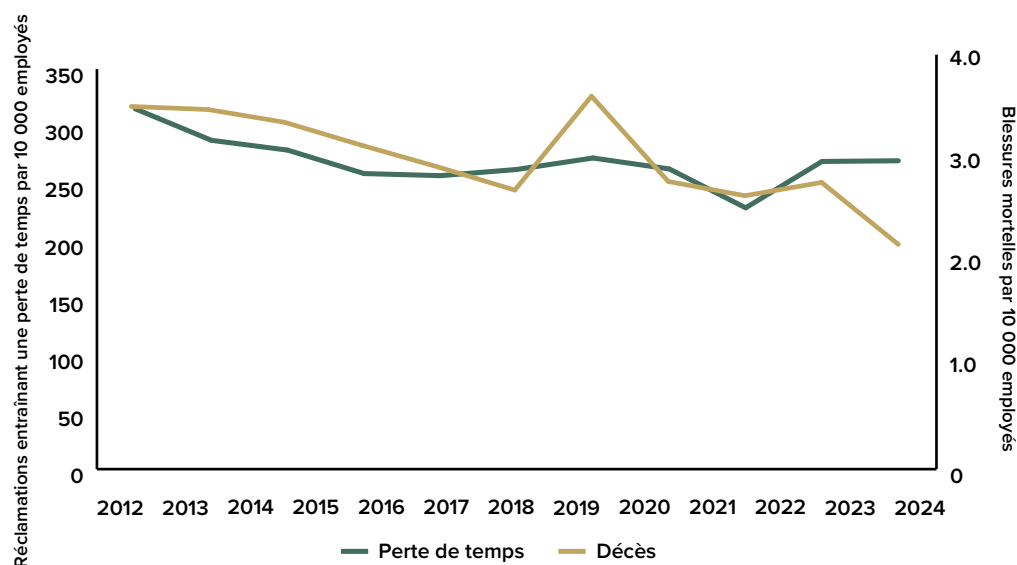


Figure 28 : Taux de blessures indemnisées dans le secteur des minéraux⁴³

⁴³ Données propres à l'industrie tirées du Programme national de statistiques sur les accidents de travail (PNSAT) de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada et du tableau 14-10-0202-0, Emploi selon l'industrie, données annuelles, de Statistique Canada. Définition du secteur comprenant les codes 212, 327, 331 et 332 du SCIAN. Le code 213 du SCIAN (activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière) a été ajusté en fonction du ratio de 211 à 212.

EMPLOI

L'industrie minière employait directement 430 000 personnes en 2023. Comme la population active canadienne comptait environ 20,2 millions de personnes, l'emploi direct dans l'industrie minière représentait 2,1 % de tous les emplois, ou un sur 48. Les emplois indirects ont ajouté 281 000 emplois, pour un total de 711 000 emplois, soit un sur 28 au Canada.

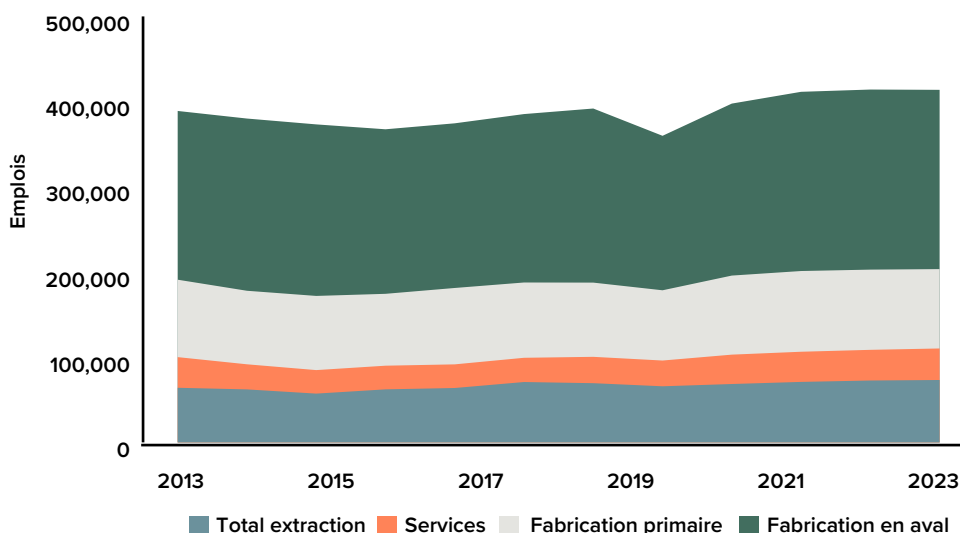


Figure 29 : Emploi dans l'industrie minière, 2012-2023⁴⁴

La Figure 29 montre l'emploi par sous-secteur et groupe de produits. Environ 44 % des emplois dans le secteur sont dans la production en aval – des produits métalliques comme des tuyaux en acier, de la coutellerie, des câbles, etc. La fabrication primaire représente 28 % des emplois dans le secteur, et l'extraction, 21 %. Les services constituent le sous-secteur le plus petit, avec 7 % de l'ensemble des emplois du secteur.

Le taux de chômage dans le secteur minier est inférieur à la moyenne nationale. En novembre 2024, le taux de chômage dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière était de 4,0 %, comparativement à 6,0 % pour toutes les industries.

Le marché du travail post-pandémie a été difficile pour les employeurs de tous types, mais certains signes montrent que les conditions s'améliorent. Les chefs d'entreprise de tous les secteurs d'activité au Canada ont signalé une baisse des taux de pénurie de main-d'œuvre : en avril 2024, seulement 15 % des entreprises ont signalé un manque de travailleurs. Le pourcentage a baissé pour la première fois depuis 2020 sous la moyenne historique, comme le montre la Figure 30.

44 Statistique Canada. [Tableau 38-10-0285-01](#) Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs (x 1 000 000)

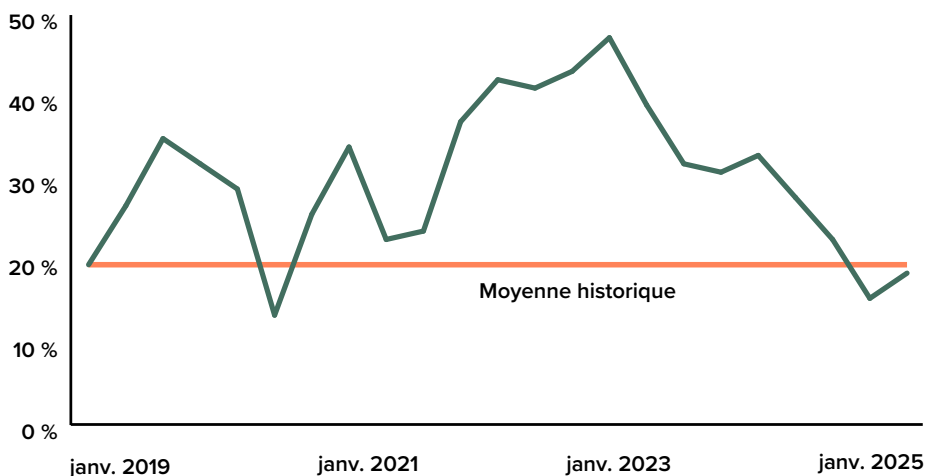


Figure 30 : Proportion d'entreprises signalant des pénuries de main-d'œuvre⁴⁵

Cette tendance est aussi visible dans le secteur minier, pétrolier et gazier, plus précisément. L'enquête sur la situation des entreprises canadiennes fait le suivi des obstacles perçus par les entreprises au cours du prochain trimestre. Après un sommet au troisième trimestre de 2023, les rapports sur les pénuries de main-d'œuvre ont diminué considérablement comme obstacle pour les entreprises du secteur, comme le montre la Figure 31.

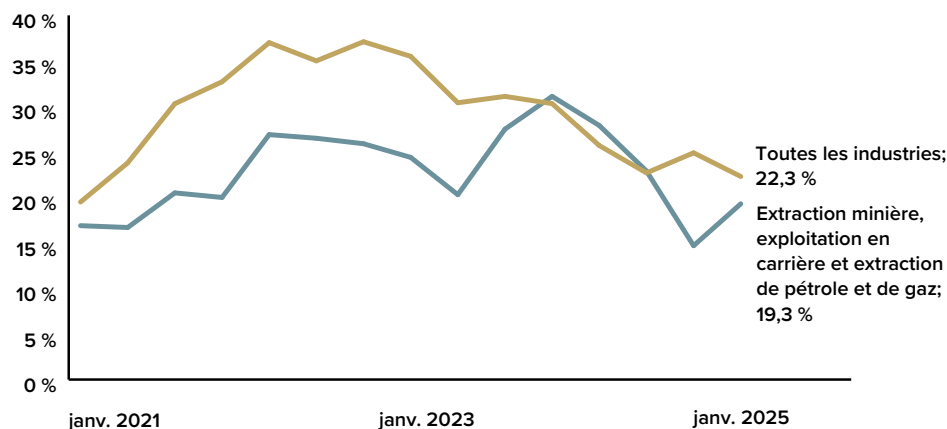


Figure 31 : Pénuries de main-d'œuvre comme obstacle aux affaires, pourcentage d'entreprises avec rapport⁴⁶

Le marché du travail restreint représente un défi pour les employeurs de l'industrie minière, car il entraîne une hausse des coûts de recrutement et des salaires. Le retour à un marché plus équilibré est bénéfique et apportera de la stabilité au fur et à mesure que le secteur recrutera et formera la prochaine génération d'employés.

⁴⁵ Banque du Canada, Enquête sur les perspectives des entreprises. Résultats de l'enquête du troisième trimestre de 2024, graphique 4. « Votre entreprise souffre-t-elle d'une pénurie de main-d'œuvre qui limite son aptitude à répondre à la demande? »

⁴⁶ Statistique Canada. Tableau 33-10-0860-01. Obstacles à surmonter par les entreprises ou organismes au cours des trois prochains mois, troisième trimestre de 2024. Utilisation également des tableaux trimestriels précédents jusqu'en 2021. Statistique Canada ne regroupe ni ne compare ces données au fil du temps.

Nouveaux travailleurs

Les changements sur le marché du travail depuis la pandémie représentent un obstacle à un moment où l'industrie minière a besoin de nouveaux travailleurs et travailleuses. Selon l'*Aperçu de l'industrie minière canadienne 2024* du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), l'industrie devra embaucher au moins 135 000 travailleurs au cours de la prochaine décennie. Ces besoins s'expliquent par la nécessité de remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite et de pourvoir de nouveaux postes pour atteindre les cibles de production de base.

Le Conseil RHIM a examiné trois scénarios pour prédire le nombre de travailleurs requis entre 2024 et 2034, comme le montre la Figure 32.⁴⁷ Le « scénario de référence » utilise les tendances en matière d'emploi dans chaque sous-secteur et des variables prédictives comme les prix des produits de base pour estimer les taux d'emploi futurs. Le « scénario d'expansion » représente la tranche supérieure de 20 % de l'intervalle de prédiction du scénario de référence, et le « scénario de contraction » représente la tranche inférieure de 20 % de l'intervalle de prédiction. Le scénario d'expansion pourrait être causé par un nouveau régime de prix plus élevés des produits de base, tandis que le scénario de contraction pourrait être le résultat d'une baisse soutenue des prix des produits de base.

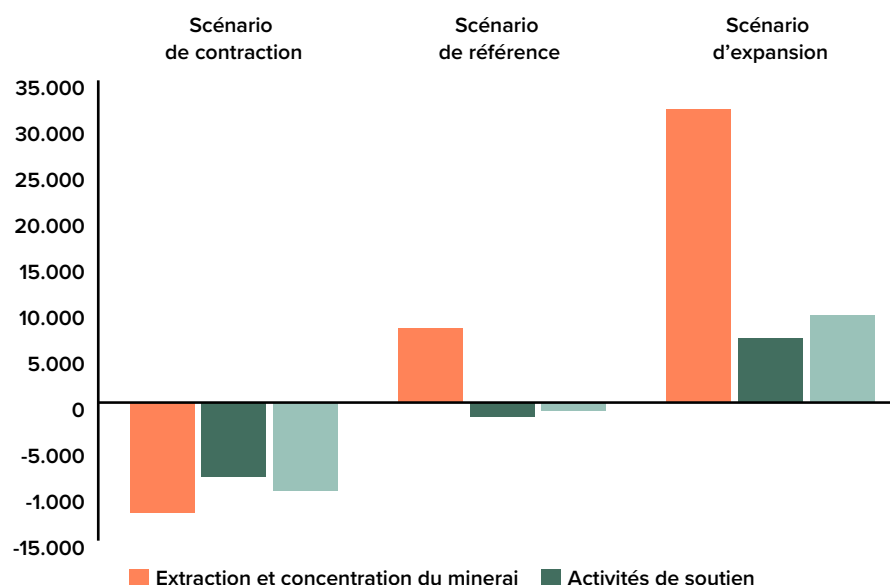


Figure 32 : Scénarios du Conseil RHIM, changement net cumulé en matière d'emploi 2024-2034⁴⁸

47 Le Conseil RHIM utilise une définition différente du secteur minier de celle de RNCAN et du présent rapport. En bref, elle exclut certaines activités de fabrication primaire et toutes celles en aval, et comprend l'extraction de pétrole par des méthodes non classiques. Vous trouverez de plus amples renseignements à l'annexe A de l'*Aperçu de l'industrie minière canadienne 2024* du Conseil RHIM. La définition du secteur par le Conseil RHIM est plus restreinte que celle de RNCAN.

48 Tiré du tableau 4 de l'*Aperçu de l'industrie minière canadienne 2024* du Conseil RHIM.

Le scénario de référence prévoit 5 677 nouveaux emplois nets dans le secteur d'ici 2034. Le scénario de contraction enregistre une baisse nette de 29 782, et le scénario d'expansion prévoit une augmentation de près de 50 000 emplois.

Dans tous les cas, toutefois, les départs à la retraite et les autres départs de main-d'œuvre nécessiteront des embauches substantielles. Même le scénario de contraction prévoit 136 636 nouveaux employés. Le scénario de référence prévoit de nouvelles embauches de près de 200 000 personnes, et le scénario d'expansion prévoit plus de 250 000 personnes, comme le montre la Figure 33.

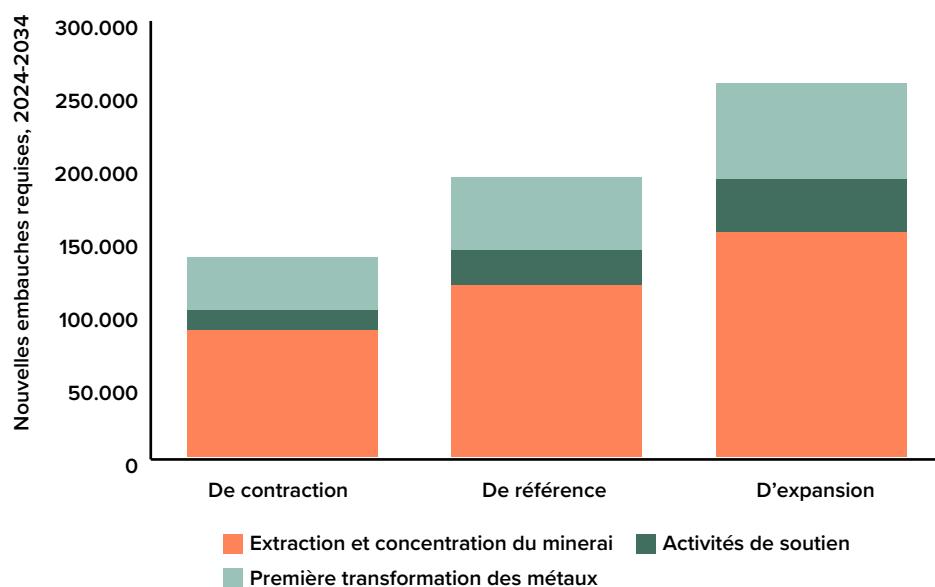


Figure 33 : Prévisions du Conseil RHiM sur les besoins en matière d'embauche par secteur de 2024-2034⁴⁹

Selon les prévisions, des employés devront être recrutés pour occuper divers emplois dans l'ensemble du secteur – des gens de métier jusqu'au personnel de production, en passant par les ressources humaines.

Malgré les mouvements à court terme du marché du travail, le défi de l'industrie consiste à gérer le roulement générationnel et l'évolution des caractéristiques de la main-d'œuvre.

49 Tableau 7 du rapport *Aperçu de l'industrie minière canadienne 2024* du Conseil RHiM.

Éducation dans le secteur minier

La proportion d'employés de l'industrie minière ayant fait des études postsecondaires est à la hausse : Selon le Conseil RHiM, les employés titulaires d'un certificat ou d'un diplôme universitaire ont augmenté de cinq points de pourcentage entre 2012 et 2023, et ceux ayant fait d'autres études postsecondaires (p. ex. certificat d'une école de métiers, diplôme, collège communautaire) ont augmenté d'un nombre similaire.⁵⁰ En novembre 2024, 47 % des travailleurs du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière avaient un certain type de certificat d'études postsecondaires, comparativement à une moyenne de 34 % dans l'ensemble des industries.⁵¹

Par ailleurs, les diplômes universitaires dans des domaines techniques liés à l'industrie minière ont récemment connu d'importantes baisses. De 2017 à 2022, les inscriptions et les diplômes de premier cycle ont diminué dans les trois types d'ingénierie les plus étroitement associés à l'industrie minière. Les diplômes décernés en ingénierie géologique ont diminué de 17 % de 2017 à 2022, en génie des matériaux et des métaux, de 31 % (155) et en génie minier et minéralurgique, de 50 % (171), comme le montre la Figure 34.

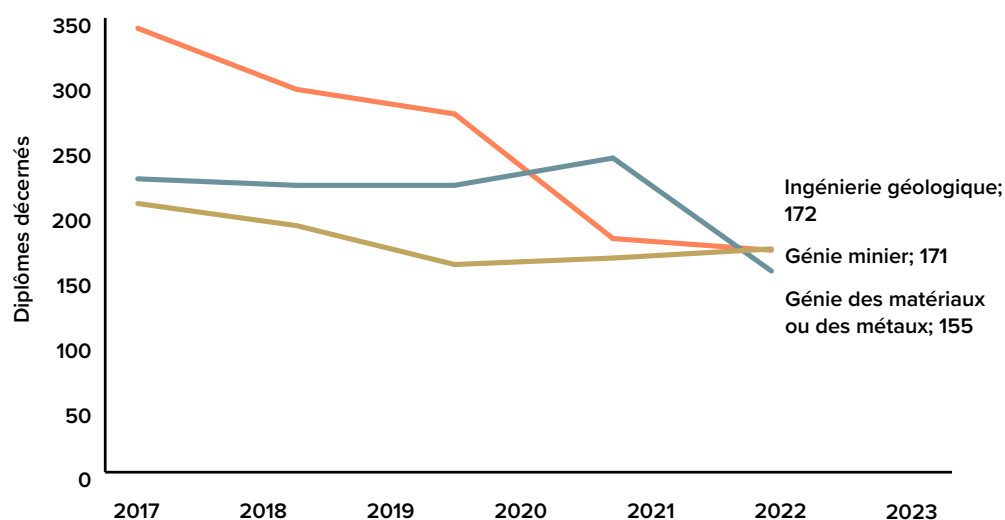


Figure 34 : Diplômes de premier cycle en génie minier décernés, 2017-2022⁵²

50 Figure 11 du document *État du marché du travail dans l'industrie minière canadienne 2024* du Conseil RHiM.

51 *Tableau de bord mensuel du marché du travail* du Conseil RHiM pour novembre 2024.

52 Extrait du rapport *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2022 d'Ingénieurs Canada*. LIEN. Annexe A, tableau UD.1.

Les tendances en matière de diplômes d'études supérieures sont plus marquées, et les bourses de maîtrise et de doctorat sont à la hausse dans deux des trois types de génie minier, comme le montre la Figure 35.

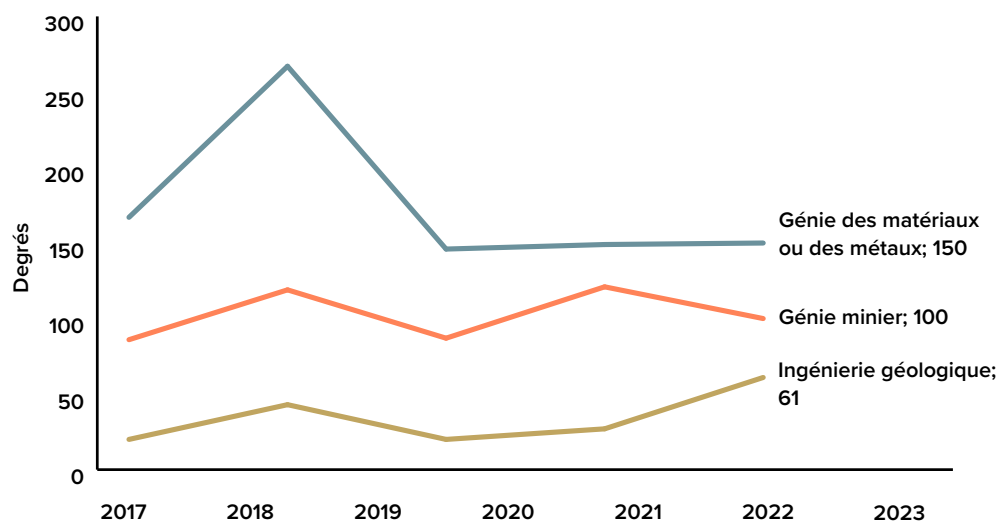


Figure 35 : Diplômes d'études supérieures en génie minier décernés, 2017-2022⁵³

Cette baisse du nombre de diplômés des écoles de génie est préoccupante : il pourrait ne pas y avoir assez de nouveaux diplômés pour remplacer des employés plus âgés qualifiés et expérimentés qui prennent leur retraite. Ce phénomène devrait forcer l'industrie à collaborer avec le gouvernement et les établissements d'enseignement pour garantir que les nouveaux venus dans l'industrie possèdent les compétences nécessaires aux emplois à forte demande dans le secteur minier.

⁵³ Extrait du rapport *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2022 d'Ingénieurs Canada*. [LIEN](#). Annexe A, tableau UD.1.

Les femmes dans l'industrie minière

L'industrie minière a toujours été un « monde d'hommes ». Partout au pays, on voit un nombre grandissant de femmes occuper des postes de haute direction et travailler sur les sites miniers, mais il reste encore beaucoup à faire pour atteindre des niveaux de participation des femmes dans l'industrie qui correspondent davantage à ceux de la main-d'œuvre canadienne.

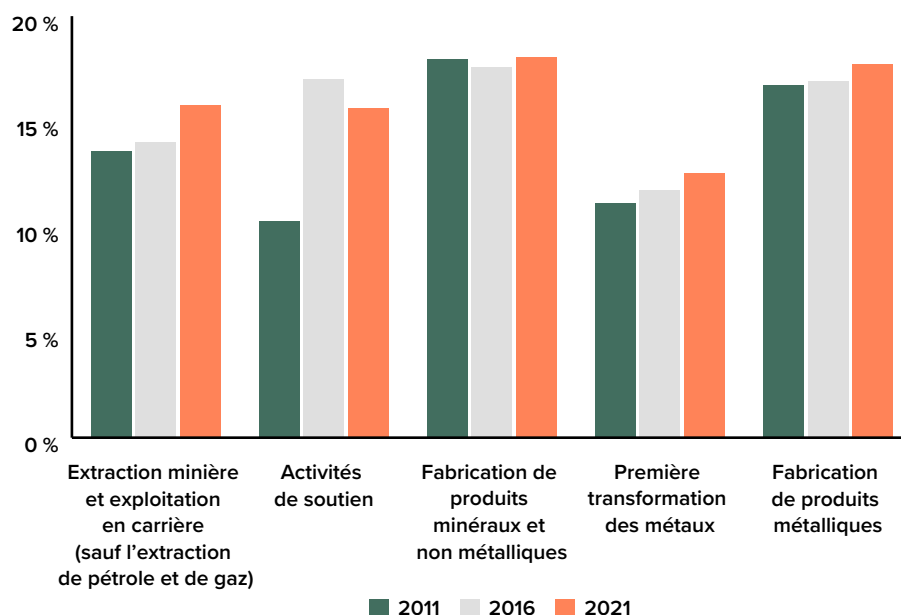


Figure 36 : Emploi des femmes dans les sous-secteurs de l'industrie minière, 2011-2021⁵⁴

Selon les plus récentes données de recensement du Canada, la représentation des femmes a augmenté dans le secteur minier. De 2011 à 2021, la proportion de femmes à toutes les étapes du processus minier a augmenté, comme le montre la Figure 36.

Des données plus récentes de l'Enquête sur la population active de Statistique Canada ont révélé que la part des femmes dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière est très étendue au fil du temps : un sommet de 20,3 % a été mesuré en janvier 2023, et un creux de 12,5 % a été observé en mars 2024.

La *Loi canadienne sur les sociétés par actions* et le processus de production de rapports annuels pour les entreprises inscrites à la TSX exigent tous deux que des données soient produites sur les femmes siégeant aux conseils d'administration et occupant des postes de direction. Osler, Hoskin & Harcourt LLP examine et résume ces données chaque année afin de produire un rapport sur la diversité dans les entreprises canadiennes. Le pourcentage de femmes administratrices et le pourcentage de femmes siégeant aux conseils d'administration ont tous deux augmenté depuis 2020, passant à 27 % pour les administratrices et à 18 % pour les cadres, comme le montre la Figure 37.

⁵⁴ Tiré de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 [Tableau 99-012-X2011034](#)), du Recensement de 2016 [Tableau 98-400-X2016364](#), et du Recensement de 2021 [Tableau 98-10-0448-01](#).

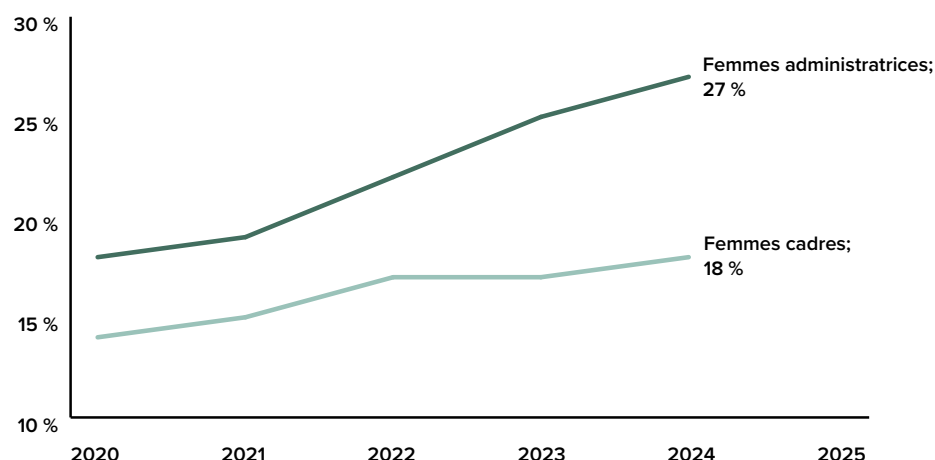


Figure 37 : Femmes occupant des postes de cadres et de directrices dans l'industrie minière⁵⁵

Ces chiffres concordent avec les résultats de l'Enquête sur la population active pour l'ensemble du secteur de l'extraction minière, de l'exploitation en carrière et de l'extraction de pétrole et de gaz, qui ont révélé que 17,4 % des cadres supérieurs, 28,1 % des autres gestionnaires et 25 % de tous les autres employés du secteur étaient des femmes.⁵⁶

L'industrie déploie des efforts constants pour accroître la proportion de femmes dans le secteur minier, mais pour réussir, il faudra fournir des efforts tant sur le plan du recrutement que sur celui du maintien en poste.

Minorités visibles

Les groupes racisés représentent plus du quart de la population active du Canada. Statistique Canada s'attend à ce que l'immigration demeure le principal moteur de la croissance démographique du Canada au cours des prochaines décennies, poursuivant une tendance amorcée au début des années 1990. D'ici 2041, le quart des Canadiens feront partie d'une minorité visible et un Canadien sur quatre sera né en Asie ou en Afrique.⁵⁷ Pour l'industrie minière, il sera essentiel de recruter de nouveaux Canadiens et des membres des minorités visibles pour répondre aux besoins d'embauche prévus au cours de la prochaine décennie.

En 2016, un peu plus de 20 % de la main-d'œuvre canadienne était composée de membres de minorités visibles. En 2021, ce pourcentage avait augmenté de plus de cinq points de pourcentage pour atteindre près de 26 %. La proportion de la main-d'œuvre de l'industrie minière composée de membres de minorités visibles a également augmenté, mais demeure nettement inférieure au pourcentage de la main-d'œuvre, comme le montre la Figure 38.

⁵⁵ Andrew MacDougall, John M. Valley, Jessie Armour et Aliza Zigler. Rapport : Pratiques de divulgation en matière de diversité 2023 – Diversité et leadership au sein des sociétés ouvertes canadiennes. Données de l'année précédente tirées du rapport de 2022 et du rapport de 2021.

⁵⁶ Statistique Canada. [Tableau 33-10-0791-01](#). Pourcentage moyen de femmes et d'hommes occupant des postes de cadres, premier trimestre de 2024.

⁵⁷ Bulletin quotidien de Statistique Canada : *Le Canada en 2041 : une population plus nombreuse, plus cosmopolite et comportant plus de différences d'une région à l'autre*.

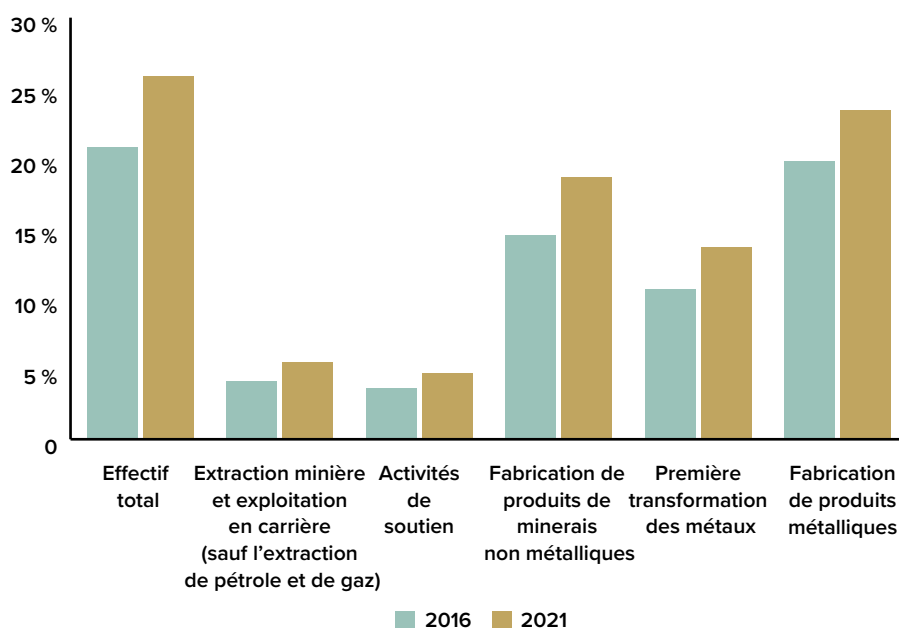


Figure 38 : Représentation des minorités visibles dans la main-d'œuvre de l'industrie minière, 2016-2021⁵⁸

Le Conseil RHiM produit des données sur la main-d'œuvre immigrante au moyen de l'Enquête sur la population active mensuelle de Statistique Canada. Il a observé une augmentation depuis 2020 : en novembre 2024, les immigrants représentaient 12 % de la main-d'œuvre du sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, comparativement à 34 % en moyenne dans l'ensemble des industries.⁵⁹

Salaires

L'industrie minière canadienne propose certains des salaires et traitements les plus élevés de tous les secteurs au Canada (voir les annexes 6 et 7 pour plus de détails). La rémunération totale moyenne par emploi dans l'industrie minière en 2023 était de 147 144 \$, ce qui dépasse le salaire moyen des travailleurs des secteurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction. La rémunération totale moyenne d'un travailleur de l'industrie minière, de la fusion ou de l'affinage était supérieure de plus de 90 % à la moyenne pour l'ensemble des emplois au Canada. Cet écart est demeuré constant depuis plus d'une décennie, comme le montre la Figure 39.

⁵⁸ Statistique Canada (tableau du recensement de 2016 [98-400-X2016360](#), tableau du recensement de 2021 [98-10-0599-01](#)).

⁵⁹ Tableau de bord mensuel du marché du travail du Conseil RHiM pour novembre 2024.

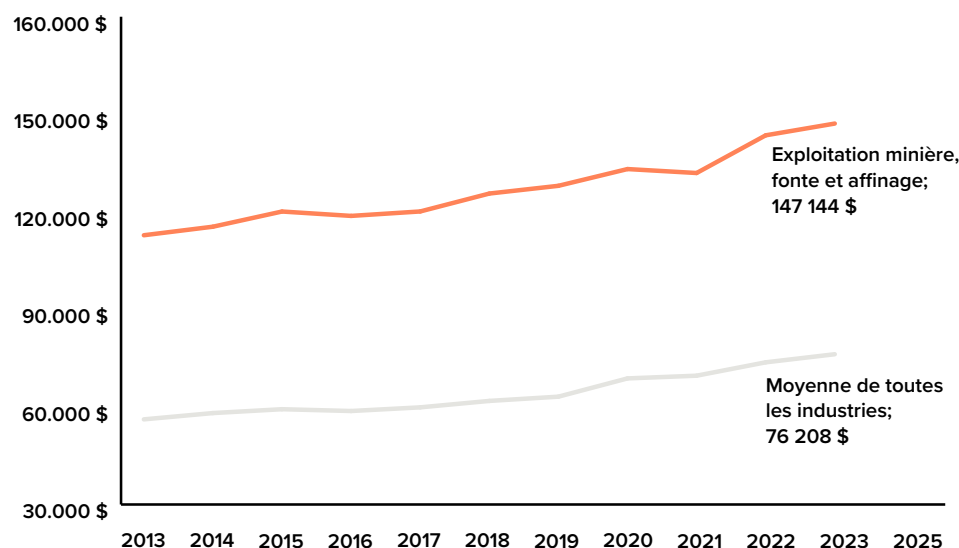


Figure 39 : Salaires dans l'industrie minière, 2013-2023⁶⁰

Dans les régions reculées ou dans un contexte de travail en rotation, les salaires élevés s'avèrent souvent nécessaires pour attirer et conserver les travailleurs. Des salaires élevés peuvent également aider à retenir des employés qualifiés à long terme.

PEUPLES AUTOCHTONES

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. Les données les plus récentes sur l'emploi des Autochtones dans le sous-secteur de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière indiquent que plus de 12 000 Autochtones y travaillent.⁶¹ En 2023, la représentation moyenne des travailleurs autochtones était d'environ 12,8 % de la main-d'œuvre du sous-secteur *extraction minière et exploitation en carrière (code 212 du SCIAN)*, soit comparativement plus de 3,9 % dans toutes les industries.

L'industrie minière a montré non seulement qu'elle est un bon employeur pour les Autochtones, mais également qu'elle favorise la formation axée sur les compétences et l'avancement professionnel. En effet, les travailleurs autochtones de l'industrie minière obtiennent de plus en plus de titres de compétence officiels. D'après une recherche menée en 2019 par le Conseil RHiM,⁶² de 2006 à 2016, la part de travailleurs autochtones dans l'industrie minière ayant un certificat, un diplôme collégial ou un autre certificat ou diplôme non universitaire a augmenté de 3 %, tout comme le nombre de titulaires d'un certificat universitaire, d'un baccalauréat ou d'un diplôme d'études supérieures. Le dernier recensement de 2021 montre que ces chiffres sont stables aux niveaux de 2016.⁶³

Les possibilités d'augmentation du nombre d'emplois pour les Autochtones demeurent élevées. Plus de 200 mines en production et des milliers de chantiers d'exploration se trouvent dans un rayon de 200 kilomètres d'une communauté autochtone. Un grand nombre de mines et de projets se situent sur des terres traditionnelles.

⁶⁰ Statistique Canada, tableau 36-10-0489-01. Ressources naturelles Canada.

⁶¹ Tableau de bord mensuel du marché du travail du Conseil RHiM pour novembre 2024.

⁶² Conseil RHiM. *Aperçu de l'industrie minière canadienne 2019*. Figure 21.

⁶³ Groupes en quête d'équité dans l'industrie minière canadienne 2024 du Conseil RHiM. Figure 38a.

De 2000 à 2022, les sociétés minières et les communautés ou groupes autochtones ont signé plus de 500 ententes.⁶⁴ Ces ententes portent sur diverses activités allant de l'exploration au développement minier, et permettent d'établir la façon dont les entreprises et les communautés collaborent. Les circonstances de chaque entente sont différentes, de sorte que les ententes sont uniques et couvrent des sujets comme les avantages pour la communauté, les objectifs en matière d'emploi et l'indemnisation pour les incidences négatives. Le nombre d'ententes par province et territoire est indiqué à la Figure 40.

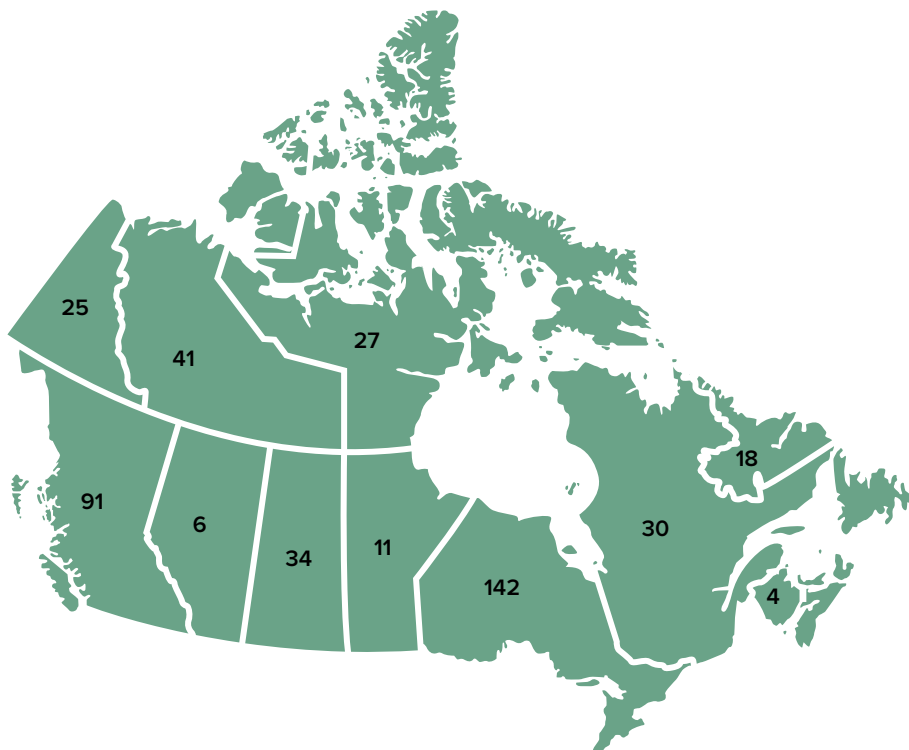


Figure 40 : Ententes sur l'exploitation minière autochtone actives par province et territoire⁶⁵

PERSPECTIVES D'AVENIR

Quelles que soient les tendances à court terme en matière d'emploi, les défis sociaux et démographiques à long terme nuisent à l'offre de main-d'œuvre dans le secteur minier et à sa capacité à réagir à la croissance de l'industrie. L'industrie minière canadienne fait face à une pénurie de main-d'œuvre.

Le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM)

Le Conseil RHIM, un organisme sans but lucratif indépendant, offre les solutions nécessaires en favorisant la collaboration entre les intervenants du secteur pour cerner et relever les défis du secteur canadien des minéraux et des métaux sur le plan des ressources humaines et de la main-d'œuvre. Les membres de l'Association minière du Canada et le gouvernement fournissent un soutien financier au Conseil RHIM.

⁶⁴ Ressources naturelles Canada. [Stratégie canadienne sur les minéraux critiques](#).

⁶⁵ L'Atlas du Canada. Secteur des terres et des minéraux – [Ententes minières avec les Autochtones](#).

Le Conseil RHiM procure de l'information sur le marché du travail de valeur, exploitable et adaptée qui appuie la prise de décisions et les objectifs stratégiques des intervenants de l'industrie minière, y compris les gouvernements, les employeurs, les communautés et bien d'autres parties prenantes.

Le Conseil RHiM a récemment diffusé *Analyse de la main-d'œuvre du secteur minier canadien*, un outil de visualisation de données en ligne qui offre aux intervenants de l'industrie minière un aperçu complet de certaines professions afin qu'ils puissent mieux répondre aux besoins changeants en matière de main-d'œuvre. En 2024, le Conseil RHiM a également publié des rapports sur les conditions du marché du travail, les caractéristiques des milieux de travail, le secteur de l'approvisionnement minier et les faits saillants sur les professions clés.

Emploi et Développement social Canada (EDSC) fournit habituellement un soutien annuel au Conseil RHiM dans le cadre de son Programme d'appui aux initiatives sectorielles (PAIS). Le financement continu, fiable et pluriannuel du PAIS permettra au Conseil RHiM de continuer à fournir de l'information publique sur le marché du travail dans le secteur des minéraux et des métaux. Cette information est d'une valeur inestimable pour les employeurs et informe tous les intervenants de l'industrie sur les tendances du marché du travail pour les aider à prendre des décisions éclairées – de même que les organisations autochtones, les collèges et universités, les syndicats, les associations de l'industrie et les divers ordres de gouvernement.

EDSC peut également contribuer à la mission du Conseil RHiM comme suit :

- Soutenir les normes professionnelles canadiennes, la formation et la reconnaissance professionnelle par l'entremise du PAIS.
- Prolonger le Programme de stages pratiques pour étudiants pour soutenir l'apprentissage intégré en milieu de travail. Le programme d'apprentissage intégré en milieu de travail du Conseil RHiM a permis de soutenir plus de 2 250 stages étudiants à ce jour.
- Inclure le secteur des minéraux dans le Fonds de formation pour les emplois durables d'EDSC, compte tenu de l'importance du secteur minier pour une économie verte.

Les efforts du Conseil RHiM pour accroître la participation des jeunes au secteur minier ont également été appuyés par le Programme des sciences, de la technologie et de l'innovation de Ressources naturelles Canada. Ce programme offrait des possibilités de stage grâce à des subventions salariales. Le gouvernement peut continuer de soutenir l'emploi des jeunes par un engagement soutenu et à long terme à l'égard du programme.



Promouvoir l'industrie auprès des jeunes

La campagne de sensibilisation *L'industrie minière a besoin de vous* du Conseil RHiM vise à aider les jeunes au Canada à voir l'industrie minière comme un choix de carrière novateur, stimulant et gratifiant.

En partenariat avec l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM), le Conseil RHiM a lancé le programme d'ambassadeurs de carrière *L'industrie minière a besoin de vous*. Le but de ce programme est de mettre en contact des représentants compétents et passionnés de l'industrie avec des salles de classe et des groupes de jeunes pour faire la promotion des possibilités de carrière dans l'industrie minière et faire connaître le rôle du secteur en matière de durabilité environnementale, de responsabilité sociale et d'innovation technologique.

Le Conseil RHiM s'est également associé à l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs et à l'ICM pour coorganiser des salons de l'emploi virtuels *L'industrie minière a besoin de vous* et fournir des ressources sur [le site Web](#) de la campagne.

RNCan a récemment appuyé le programme, ce qui a permis au Conseil RHiM de produire une carte interactive des carrières pour aider les étudiants et les personnes à la recherche d'un emploi à explorer les possibilités de carrière dans l'industrie minière.

Afin d'élargir la portée de l'initiative *L'industrie minière a besoin de vous*, le Conseil RHiM a mis sur pied une coalition pancanadienne d'intervenants de l'industrie pour engager un financement d'une campagne soutenue de sensibilisation aux carrières dans l'industrie minière avec une approche sectorielle pour résoudre la pénurie de main-d'œuvre du secteur des minéraux et des métaux. Le gouvernement du Canada devrait appuyer cette coalition pour aider le secteur à attirer et à recruter des jeunes.

La main-d'œuvre de l'industrie minière est en sécurité, prospère, bien rémunérée et compétente sur le plan technique. Avec des efforts continus, l'industrie pourra améliorer ses résultats en matière d'embauche, de formation et de maintien en poste de travailleurs qualifiés pour la prochaine génération.

Engagement pour la réconciliation

En 2019, l'Association minière du Canada a lancé la version mise à jour du *protocole de relations avec les Autochtones et les collectivités de l'initiative Vers le développement minier durable (TSM)*, qui tient compte des trois aspects de l'appel à l'action 92 de la Commission de vérité et réconciliation. Le protocole est conçu pour faciliter l'établissement de relations solides grâce à la mobilisation collaborative et à des processus décisionnels. Il établit des pratiques harmonisées au principe du consentement préalable, libre et informé (CPLI). Ce protocole s'appuie les réussites du secteur minier qui se fait un devoir d'embaucher des Autochtones, d'établir des partenariats d'affaires avec les Autochtones et de soutenir des initiatives d'éducation et de formation. Il comprend également des critères précis axés sur la collaboration entre les entreprises et les communautés, notamment en veillant à ce que les Autochtones aient un accès équitable aux possibilités d'emploi.

De plus, le protocole vise à garantir que la direction et le personnel reçoivent une formation sur l'histoire, les traditions et les droits des Autochtones. Les membres de l'Association minière du Canada doivent évaluer leur rendement, rendre publics leurs résultats et se soumettre à une vérification indépendante basée sur ces nouveaux critères, et ce, pour chacun de leurs sites miniers canadiens. À l'extérieur du Canada, ce protocole est appliqué sur une base volontaire par plusieurs membres de l'association ainsi que par des membres d'autres associations minières nationales qui ont adopté l'initiative TSM.

Cadre national sur le partage des avantages

Le gouvernement du Canada s'est engagé à élaborer un Cadre national sur le partage des avantages (CNPA) pour veiller à ce que les communautés autochtones profitent des grands projets portant sur les ressources naturelles. S'il est bien mis en œuvre et axé sur le partage des ressources et des avantages fédéraux, le CNPA pourrait aider à éliminer les obstacles à la participation des peuples autochtones au développement des ressources naturelles au Canada.

Le Programme de garantie de prêts aux Autochtones a été officiellement lancé en décembre 2024. Ce programme constitue un élément clé, et il sera important de s'assurer qu'il s'applique à un large éventail d'occasions d'investissement dans l'industrie minière, y compris les infrastructures auxiliaires.

La CNPA offre l'occasion d'orienter les programmes et le financement fédéraux vers des partenariats commerciaux entre les communautés autochtones et les entreprises du secteur des ressources et la formation axée sur les compétences. Le gouvernement devrait aussi saisir l'occasion pour utiliser l'approvisionnement fédéral afin de faciliter le développement économique des collectivités autochtones.

Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones

L'Association minière du Canada continue d'appuyer une approche progressive et réfléchie de la mise en œuvre de la *Loi sur la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*.

Le Plan d'action 2023-2028 couvre un éventail d'enjeux qui recoupent des lois, des règlements, des politiques et des programmes fédéraux. La mise en œuvre de chaque mesure du plan d'action représente une entreprise d'envergure qui nécessitera une mobilisation significative des peuples autochtones et des parties touchées. Le secteur minier est bien placé pour prendre part à des mesures liées directement ou indirectement à la mise en valeur des ressources naturelles.

Les mesures du Plan d'action en lien avec la consultation et le CPLI présentent un intérêt particulier pour l'industrie minière. En faisant progresser cet aspect du Plan d'action, il est possible d'améliorer les processus de consultation de la Couronne afin de résoudre les incohérences entre les approches fédérales et provinciales en matière de consultation et de s'assurer que les processus sont conçus pour appuyer des consultations significatives sans chevauchement inutile.





Photo
gracieusement
fournie par Copper
Mountain

SECTION 5

Technologies propres, changements climatiques et innovation



Cu
CUIVRE

Nous utilisons le **cuivre** pour faire durer les choses, dans des choses telles que :

- La plomberie
- Circuit imprimé
- Câblage électrique
- Articles ménagers
- Instruments
- Surfaces hospitalières

EAU, AIR ET TERRE

L'industrie canadienne de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière a dépensé 1,15 milliard de dollars en activités de protection de l'environnement en 2021, année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles. Cela représente plus de 10 % de toutes les dépenses en capital et d'exploitation liées à l'environnement dans l'ensemble des industries.

De 2019 à 2021, les dépenses en capital pour l'environnement dans l'industrie des mines et des carrières ont doublé pour passer de 307 millions de dollars à 642 millions de dollars. Si les dépenses d'exploitation ont toutefois légèrement chuté, passant de 575 à 506 millions de dollars, il s'agit vraisemblablement d'une conséquence de la pandémie.

Les dépenses en capital de 2019 à 2021 sont présentées à la Figure 41.

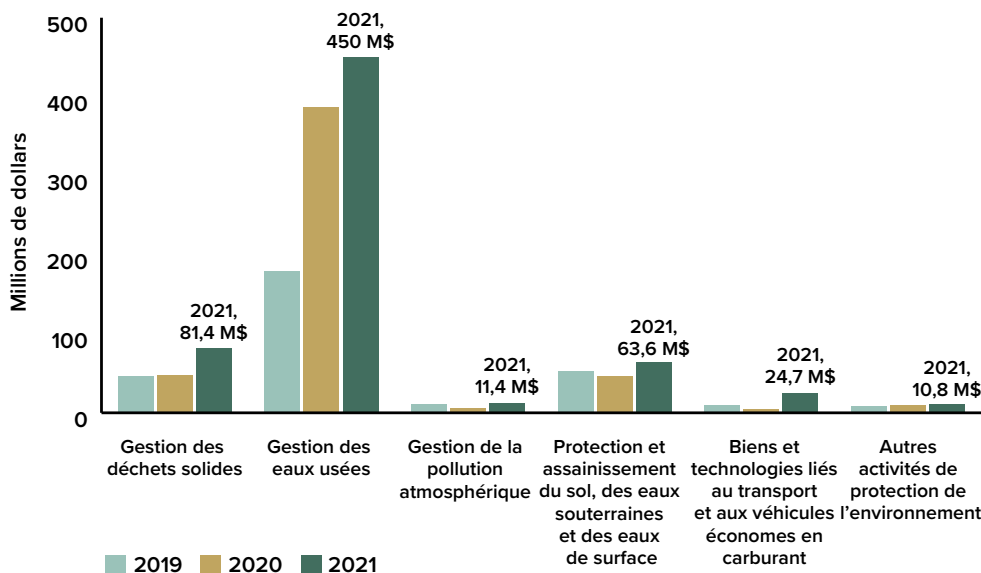


Figure 41 : Dépenses en capital pour l'environnement par l'industrie de l'extraction minière et de l'exploitation en carrière, 2019-2021⁶⁶

Entre 2019 et 2021, les dépenses en capital pour l'environnement ont augmenté dans toutes les catégories. Les dépenses consacrées aux eaux usées et aux véhicules propres ont augmenté de plus de 150 %.

TECHNOLOGIES PROPRES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les changements climatiques constituent une urgence mondiale. Pour lutter contre les gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, le Canada et 192 autres États ont signé l'Accord de Paris en 2015. L'Accord vise à limiter les hausses de la température mondiale à 2 degrés Celsius au cours de ce siècle et à 1,5 degré à long terme.

Les minéraux et les métaux contribueront à la transition mondiale vers un avenir à faibles émissions de carbone. Les réseaux électriques, les véhicules électriques, l'énergie éolienne, les cellules solaires photovoltaïques et les batteries de stockage nécessitent tous des substances extraites des mines.

⁶⁶ Statistique Canada, Dépenses en immobilisations et d'exploitation sur les activités environnementales selon l'industrie [Tableau 38-10-0130-01](#). Les « autres activités de protection de l'environnement » comprennent les catégories Protection de la biodiversité et de l'habitat, Lutte contre le bruit et les vibrations, Protection contre les radiations et les Redevances écologiques.

Le système d'énergie propre de l'avenir sera différent du système actuel et utilisera davantage de ressources renouvelables pour générer de l'énergie. Bien que l'exploitation de systèmes d'énergie propre produise moins d'émissions que le système à base d'hydrocarbures que nous avons actuellement, l'équipement requis pour l'énergie propre consomme plus de minéraux que l'équipement utilisé pour les combustibles fossiles. Depuis 2010, la quantité moyenne de minéraux nécessaires pour générer une nouvelle unité de production d'électricité a augmenté de 50 %, principalement en raison des projets d'énergie renouvelable.⁶⁷

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a étudié en détail les changements climatiques, car l'énergie est responsable de la majorité de la production de gaz à effet de serre. À l'aide de modèles économiques et scientifiques, l'AIE établit des projections relatives aux façons de réaliser une transition vers un avenir à plus faible empreinte carbone. Ses publications comprenaient une étude sur le rôle que joueront les minéraux et les métaux dans cette transition.

Selon l'AIE, placer les émissions sur une trajectoire conforme à l'Accord de Paris exige que l'installation annuelle de cellules photovoltaïques solaires, d'éoliennes et de réseaux d'électricité triple d'ici 2040, et que les ventes de véhicules électriques soient multipliées par 25 au cours de la même période.

Le rapport *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions* indique qu'il y a eu une augmentation de 53 % de la demande de minéraux critiques pour les technologies d'énergie propre de 2010 à 2020, passant de 4,64 Mt à 7,1 Mt. De 2020 à 2030, l'AIE prévoit une croissance de 71 % de la demande de minéraux critiques pour les technologies d'énergie propre en vertu de politiques énoncées, tandis qu'un scénario de développement durable nécessitera une croissance de 168 %.⁶⁸

La demande en minéraux critiques a augmenté de 2021 à 2023, principalement en raison de la demande en énergie propre. L'énergie propre représentait une plus grande partie de la demande en cuivre (22 % en 2021 par rapport à 24 % en 2023), en nickel (9 % en 2021 par rapport à 15 % en 2023), en graphite (14 % en 2021 par rapport à 28 % en 2023) et en cobalt (20 % en 2021 par rapport à 30 % en 2023), comme le montre la Figure 42.

67 AIE (2021), *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*, AIE, Paris <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>.

68 L'AIE fonde ses estimations sur plusieurs scénarios politiques. Le *scénario stratégique énoncé* utilise l'analyse sectorielle des politiques nationales afin de produire un modèle pour les changements climatiques futurs et les besoins en facteurs de production. Selon l'AIE, ce scénario explore l'évolution potentielle du système énergétique en l'absence d'une nouvelle impulsion majeure de la part des décideurs. Le *scénario de développement durable* suppose une voie qui permette au monde d'atteindre les objectifs en matière de climat, d'accès à l'énergie et de qualité de l'air. Celui-ci nécessiterait des changements rapides et généralisés dans l'ensemble du système énergétique. Voir les détails sur le site de l'AIE <https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model>.

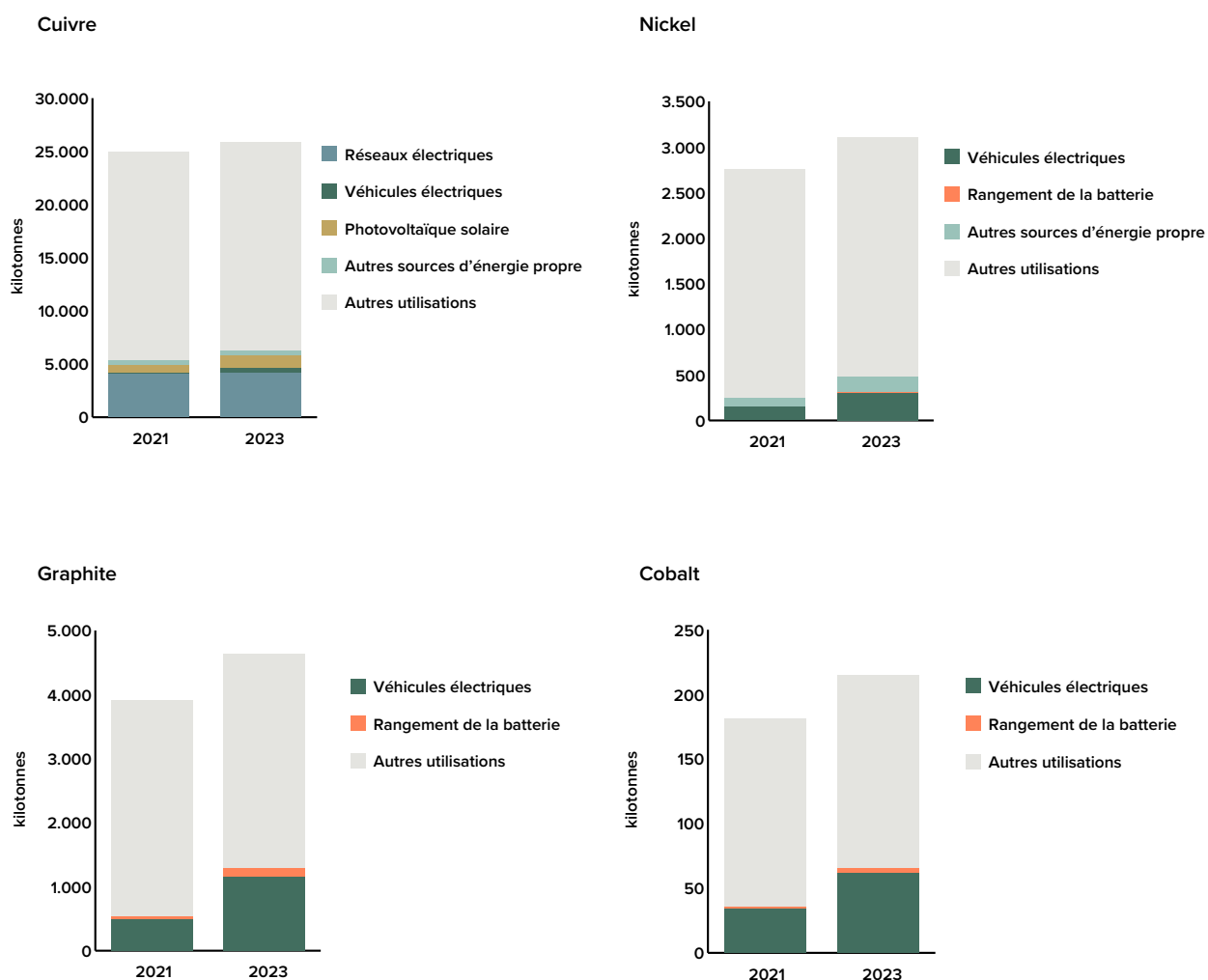


Figure 42 : Demande de certains minéraux critiques, 2021 - 2023⁶⁹

Le marché des véhicules électriques est un exemple précis de la transition vers une économie propre. Les immatriculations de véhicules électriques⁷⁰ au Canada ont atteint près de 325 000 véhicules en 2023, une hausse par rapport aux 43 817 véhicules enregistrés en 2017. La proportion des véhicules électriques est passée de 1,81 % des immatriculations au premier trimestre de 2017 à plus de 20 % au quatrième trimestre de 2023. Entre 2017 et 2023, les véhicules à essence et diesel sont passés de 97,9 % à 81,1 % de l'ensemble des immatriculations. Les résultats annuels sont présentés à la Figure 43.

69 Agence internationale de l'énergie. Perspectives mondiales sur les minéraux critiques 2024. La demande en cuivre est basée sur le cuivre affiné et exclut l'utilisation directe de ferraille. La demande en véhicules électriques comprend la demande en batteries et en moteurs de VE. La demande en graphite est du graphite brut naturel en paillettes et du graphite synthétique.

70 Comprend les véhicules électriques à batterie, hybrides rechargeables et hybrides électriques.

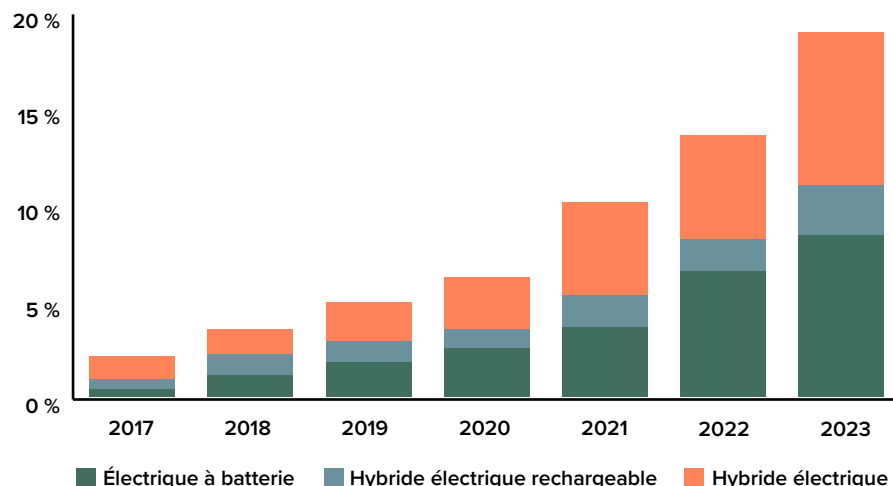


Figure 43 : Proportion des VE dans les immatriculations de véhicules neufs, 2017-2023⁷¹

La tendance à la hausse des immatriculations de véhicules électriques devrait se poursuivre. Le gouvernement du Canada s'est engagé à ce que 100 % des ventes de véhicules légers soient à zéro émission d'ici 2035. La Norme canadienne sur la disponibilité des véhicules électriques prévoit des cibles intermédiaires obligatoires d'au moins 20 % de tous les véhicules vendus d'ici 2026 et d'au moins 60 % d'ici 2030. Comme les véhicules électriques nécessitent six fois plus de minéraux critiques que les voitures classiques (plus de 200 kg comparativement à environ 40 kg), l'augmentation de leur nombre nécessitera davantage de ces minéraux.⁷²

Les tendances en matière de production d'électricité sont semblables. L'énergie éolienne et solaire est passée de 5,1 % de la production totale d'électricité au Canada en 2017 à 7,2 % en 2023, comme le montre la Figure 44. La transition vers une énergie plus verte nécessite davantage de minéraux. Par exemple, les centrales éoliennes terrestres nécessitent neuf fois plus de ressources en minéraux critiques qu'une centrale au gaz de même capacité.⁷³

71 Immatriculations des véhicules automobiles neufs, trimestrielle. Statistique Canada, [tableau 20-10-0024-01](#). Date de diffusion : 2024-12-12.

72 AIE (2021), *Le rôle des minéraux critiques dans la transition vers l'énergie propre*, AIE, Paris.

73 AIE (2021), *Le rôle des minéraux critiques dans la transition vers l'énergie propre*, AIE, Paris.

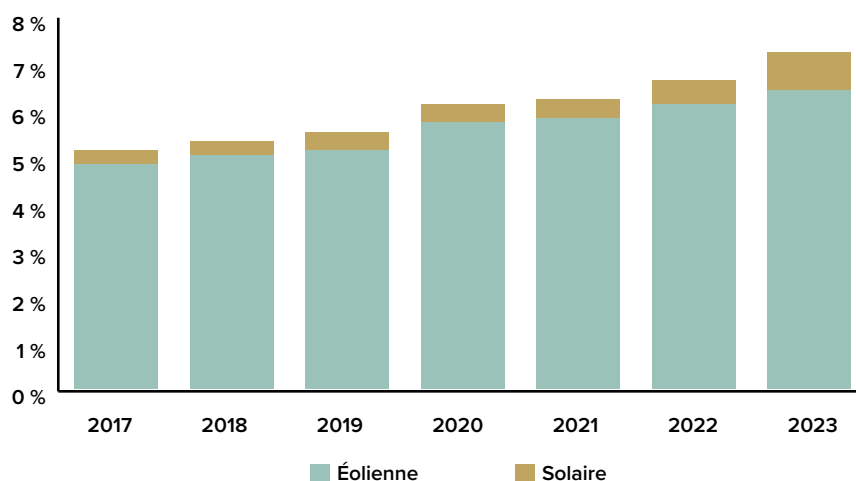


Figure 44 : Énergie éolienne et solaire en pourcentage de la production totale au Canada⁷⁴

Malgré la croissance de la demande, les prix de la plupart des minéraux critiques ont diminué en 2023. Cette baisse de prix est le résultat de l'augmentation de l'offre. L'indice de l'AIE des prix des minéraux de la transition énergétique (panier constitué du cuivre, du lithium, du nickel, du cobalt, du graphite, du manganèse et du néodyme), a chuté tout au long de 2023 par rapport au sommet atteint en 2022, comme le montre la Figure 45.

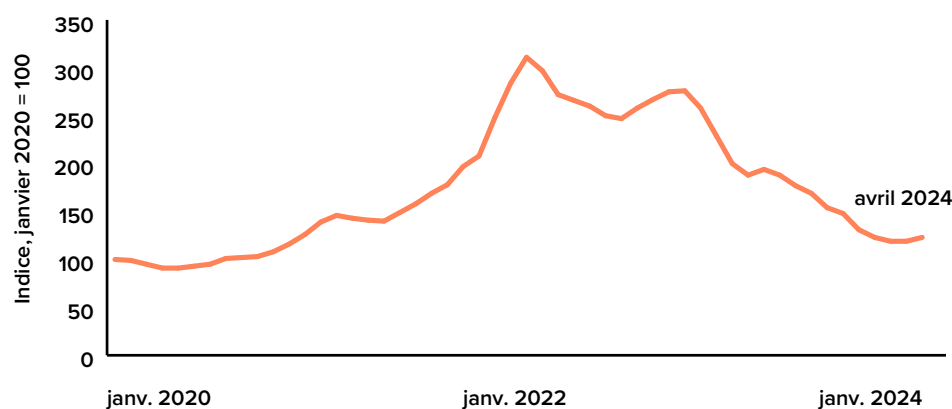


Figure 45 : Indice des prix des minéraux de la transition énergétique⁷⁵

APPROVISIONNEMENT EN MINÉRAUX CRITIQUES

Compte tenu de l'augmentation prévue de la demande d'énergie propre au cours des prochaines décennies, les gouvernements tentent d'obtenir des sources fiables de minéraux nécessaires. Dans le cadre de ce processus, ils ont évalué la vulnérabilité de leurs économies face aux chocs d'offre extérieurs.

⁷⁴ Statistique Canada. [Tableau 25-10-0015-01](#). Production de l'énergie électrique, production mensuelle selon le type d'électricité.

⁷⁵ Agence internationale de l'énergie. 2024. [Indice de l'AIE des prix des minéraux de la transition énergétique, janvier 2020-avril 2024](#), AIE, Paris.

Les gouvernements adoptent une approche de plus en plus agressive en matière de commerce des minéraux critiques. La Chine a récemment interdit les exportations de gallium, de germanium et d'antimoine vers les États-Unis et a imposé des restrictions à l'exportation de graphite.⁷⁶ Le Royaume-Uni et les États-Unis ont restreint les importations de métaux en provenance de la Russie en raison de la guerre en Ukraine. Ces restrictions et leurs effets en aval mettent en évidence la dépendance du monde à l'égard d'un petit nombre de pays pour les principaux minéraux critiques.

La Figure 46 montre cette concentration de l'exploitation minière pour les principaux minéraux. En ce qui concerne le lithium, le cobalt, le graphite et les métaux des terres rares, les trois principaux pays producteurs contrôlent annuellement plus des quatre cinquièmes de la production minière mondiale.

Bien que la production de ces minéraux critiques soit généralement en hausse, la concentration de la production dans quelques pays pourrait également augmenter. Par exemple, la production de cobalt est passée de 197 000 tonnes en 2022 à 230 000 tonnes en 2023, mais les trois principaux producteurs (Congo [Kinshasa], Indonésie et Russie) ont augmenté leur part collective du marché, qui est passée de 82,6 % à 85,1 %.

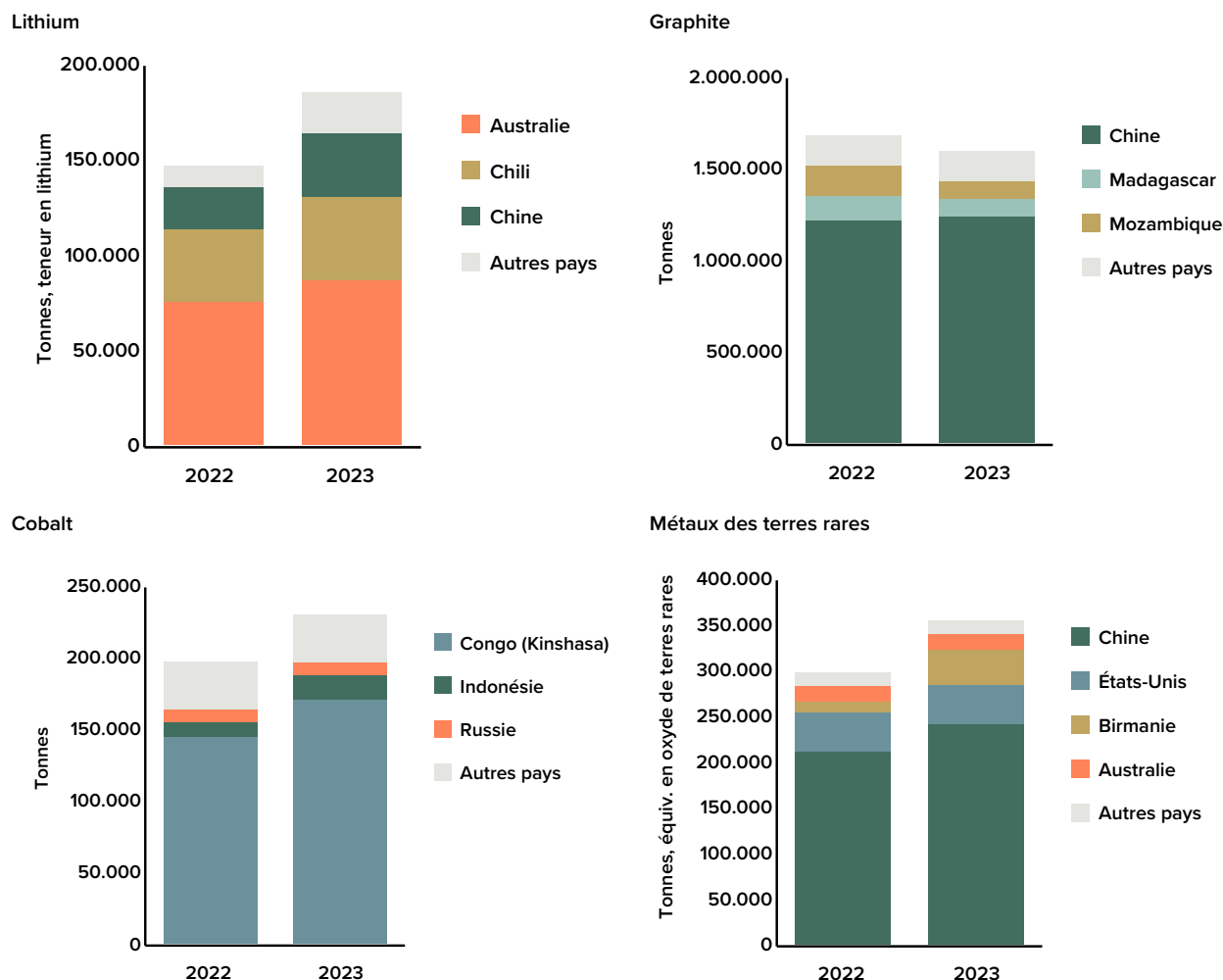


Figure 46 : Production mondiale, mines sélectionnées⁷⁷

⁷⁶ Amy Lv et Tony Munroe. *La Chine interdit l'exportation de minéraux critiques vers les États-Unis à mesure que les tensions commerciales s'intensifient*. Reuters, 3 décembre 2024.

⁷⁷ Selon les sommaires du National Minerals Information Center de l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS) pour chaque minéral, à l'aide de données de 2022 et d'estimations datant de 2023. <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/commodity-statistics-and-information>.

Les efforts du Canada pour réduire la dépendance mondiale à certains pays pour certains minéraux critiques ont donné des résultats mitigés. La production de certains minéraux critiques a en fait diminué de 2022 à 2023. Par exemple, la production de graphite est passée de 13 000 tonnes à 3 500 tonnes. Une baisse a aussi été constatée pour le cobalt, qui est passé de 3 060 tonnes à 2 100 tonnes.

Les réserves de métal des terres rares au Canada sont de 830 000 tonnes d'équivalent en oxyde de terres rares, mais leur production minière était nulle en 2022 et 2023.⁷⁸ La production de lithium est passée de 520 tonnes (teneur en lithium) en 2022 à 3 400 tonnes en 2023, une fraction relativement faible des réserves canadiennes de lithium de 930 000 tonnes.⁷⁹

En décembre 2022, le gouvernement du Canada a publié la *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques*⁸⁰, qui décrit l'approche du Canada en matière de minéraux critiques. Selon la Stratégie, « il n'y a pas de transition énergétique sans minéraux critiques. C'est pourquoi la résilience de leur chaîne d'approvisionnement est devenue une priorité croissante pour les économies avancées. Chaque étape de la chaîne de valeur des minéraux critiques est une occasion pour le Canada, de l'exploration au recyclage, et tout ce qui se trouve entre les deux. »

Le Canada s'est également joint aux États-Unis, à l'Union européenne et à 11 autres pays pour créer le Partenariat pour la sécurité des minéraux (MSP). Ce partenariat « vise à accélérer le développement de chaînes d'approvisionnement diversifiées et durables en minéraux critiques liés à l'énergie en collaborant avec les gouvernements hôtes et l'industrie pour faciliter un soutien financier et diplomatique ciblé pour des projets stratégiques le long de la chaîne de valeur ».⁸¹

PERSPECTIVES D'AVENIR

L'économie de l'avenir a besoin des minéraux et métaux du Canada. Pour fournir les ressources nécessaires, le Canada doit créer un environnement d'investissement et de réglementation fonctionnel. Compte tenu de la demande croissante de minéraux critiques pour la réduction des émissions de carbone à l'échelle mondiale, il sera essentiel de mettre en production de nouvelles mines dans les années à venir. À partir d'une analyse de 35 projets miniers mis en service entre 2010 et 2019, l'AIE estime que le délai moyen entre la découverte et la production est d'environ 17 ans.⁸² Pour atteindre les objectifs climatiques pour 2040 et au-delà, il est important d'accélérer la mise en production.

La Banque mondiale estime que la demande annuelle pour la production de certains minéraux provenant du seul secteur de l'énergie augmentera de près de 500 % d'ici 2050.⁸³ Pour que le Canada augmente sa production de minéraux critiques, ne serait-ce que pour conserver sa part de marché actuelle, de nouvelles mines devront être découvertes, autorisées et construites. De nouvelles fonderies et affineries devront aussi être autorisées et construites. Pour répondre à la demande mondiale de minéraux et de métaux qui alimentera l'économie verte de 2050, il sera nécessaire d'accroître l'efficacité du passage des mines du processus d'obtention de permis à la production.

78 Institut d'études géologiques des États-Unis, Mineral Commodity Summaries, janvier 2023. Rare Earths. <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023-rare-earth.pdf>.

79 Ressources naturelles Canada. Faits sur le lithium. <https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/mines-materiaux/donnees-statistiques-et-analyses-sur-l'exploitation-miniere/faits-mineraux-metiaux/faits-sur-le-lithium/24010>.

80 Ressources naturelles Canada, *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques*, Sa Majesté le Roi du chef du Canada, Ottawa https://www.canada.ca/content/dam/nrcan-nrcan/site/critical-minerals/Critical-minerals-strategy_FR_9dec.pdf.

81 Partenariat pour la sécurité des minéraux. <https://www.state.gov/minerals-security-partnership/>

82 AIE, *Global average lead times from discovery to production, 2010-2019*, AIE, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-average-lead-times-from-discovery-to-production-2010-2019>, AIE.

83 Kirsten Hund, Daniele La Porta, Thao P. Fabregas, Tim Laing et John Drexhage. Les minéraux pour l'action climatique : l'intensité minière de la transition vers l'énergie propre. Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale. 2020. La production requise de 2050 pour les technologies énergétiques en pourcentage de la production totale de 2018 est de 460 % pour le cobalt, de 494 % pour le graphite et de 488 % pour le lithium.

Investissement

La mise en valeur de nouvelles mines nécessitera des investissements des secteurs privé et public. La volatilité récente des prix des minéraux critiques pourrait avoir retardé les investissements du secteur privé qui sont requis de toute urgence pour les nouvelles mines au Canada. Un soutien solide et constant de la part des investissements gouvernementaux peut accroître la certitude et favoriser le succès à long terme des minéraux critiques.

Fonds pour l'infrastructure des minéraux critiques

L'Association minière du Canada appuie les efforts du gouvernement du Canada visant à mettre en place des infrastructures pour les minéraux critiques. Le gouvernement prévoit utiliser le Fonds pour l'infrastructure des minéraux critiques pour financer jusqu'à 1,5 milliard de dollars des projets d'infrastructures d'énergie propre et de transport.

Le financement conditionnel⁸⁴ annoncé récemment du fonds comprend :

- Un investissement pouvant atteindre 5,5 millions de dollars pour moderniser 112 kilomètres de routes existantes et remplacer trois ponts près d'Armstrong, en Ontario. Ce projet, en collaboration avec la Première Nation de Whitesand, reliera le futur projet de lithium Seymour aux infrastructures routières existantes et permettra à la circulation dense de contourner les zones résidentielles.
- Un investissement pouvant atteindre 1,4 million de dollars pour moderniser et prolonger une route d'accès et un pont de 10 kilomètres au nord de Nipigon, en Ontario. Le projet permettra de transporter le lithium du lac Georgia, une mine à ciel ouvert et une mine souterraine en exploration avancée.
- Deux investissements d'une valeur totale pouvant atteindre 6,1 millions de dollars pour la planification et la mobilisation d'une route d'accès à deux voies de 56 kilomètres et d'une infrastructure électrique qui relierait le projet de lithium Pakeagama au réseau électrique de l'Ontario.
- Jusqu'à 4,4 millions de dollars pour réaliser des études à l'appui du plan d'électrification du projet de sulfure de nickel de Crawford. Les études devraient mener à une production minière qui réduira les émissions de GES de plus de 60 % par rapport aux exploitations alimentées au diesel.
- Un investissement de jusqu'à 20 millions de dollars pour construire une nouvelle usine électrique et déplacer une ligne de transport de 4,2 kilomètres vers le projet minier Rose lithium-tantale, dans le territoire d'Eeyou-Istchee, Baie-James, au Québec. L'énergie propre fournie par ce projet favorisera une augmentation importante de l'approvisionnement en lithium au Canada.
- Études d'ingénierie pour des lignes de transport et des routes menant aux mines dans le nord du Québec. La FIMC fournira des fonds pour étudier les lignes de transport et les routes menant au projet Dumont, au projet Moblan, à plusieurs projets des gisements Eeyou-Istchee (Baie-James), Corner Bay et Devlin et au projet de terres rares Ashram. Le financement de ces études pourra atteindre 19,8 millions de dollars.

84 En attente de la diligence raisonnable finale.

Investissements — Loi de Production et Défense

La Stratégie industrielle de défense nationale (NDIS) des États-Unis vise à construire un écosystème industriel de la défense modernisé. Elle fait appel à une collaboration entre le gouvernement américain, l'industrie privée et les alliés américains.⁸⁵

Les minéraux critiques du Canada répondent à trois des priorités stratégiques énoncées dans la NDIS : institutionnaliser la résilience de la chaîne d'approvisionnement, maximiser la souplesse en matière d'acquisition et renforcer la dissuasion économique. Les autorités relevant de la Loi de Production et Défense (*Defense Production Act*) des États-Unis considèrent le Canada comme une source nationale, ce qui permet d'obtenir un soutien direct du ministère de la Défense pour les minéraux critiques dont l'armée américaine a besoin.

Exemples de ce soutien :

- Fortune Minerals Limited a reçu 8,7 millions de dollars pour faire progresser son projet d'intégration verticale NICO (cobalt-or-bismuth-cuivre) dans les Territoires du Nord-Ouest et son raffinerie hydrométallurgique en Alberta. La mine et l'affinerie devraient devenir un fournisseur de sulfate de cobalt pour l'industrie des batteries avec des produits d'or, de bismuth et de cuivre.
- Lomiko Metals Inc. a reçu 11,4 millions de dollars du ministère de la Défense et 4,9 millions de dollars du Programme de recherche, développement et démonstration pour les minéraux critiques (PRDDMC) de Ressources naturelles Canada. Ces fonds serviront à soutenir la mise en valeur du gisement de graphite naturel en paillottes de La Loutre, au Québec.
- Electra Battery Materials Corporation a obtenu plus de 25 millions de dollars pour soutenir la construction et la mise en service de la seule raffinerie de sulfate de cobalt en Amérique du Nord. Le projet, à Temiskaming Shores, en Ontario, devrait coûter plus de 350 millions de dollars et permettra de produire des matériaux de qualité batterie pour les batteries au lithium-ion. Aujourd'hui, plus de 80 % du cobalt de qualité batterie est produit en Chine.
- Fireweed Metals Corp. recevra jusqu'à 12,9 millions de dollars pour diriger la planification des infrastructures routières et électriques soutenant les actifs de minéraux critiques de Fireweed, à Macmillan Pass, au Yukon.

Fonds de croissance du Canada

Le Fonds de croissance du Canada inc. (FCC) est un fonds public de 15 milliards indépendant conçu pour aider le Canada à accélérer le déploiement de technologies dans ses efforts pour réduire les émissions, transformer son économie et soutenir une prospérité à long terme pour la population canadienne.

Le mandat du Fonds lui permet d'investir dans des projets et des entreprises qui font progresser le développement de chaînes d'approvisionnement nouvelles ou existantes en minéraux critiques, notamment au moyen d'investissements directs en capitaux propres et en placements par emprunt, de co-investissements et d'engagements de fonds primaires dans les activités minières et les infrastructures connexes, y compris la transformation, la fabrication et le recyclage.

Le Fonds a récemment effectué un investissement de 36,5 millions de dollars dans Nouveau Monde Graphite (NMG), une société intégrée d'extraction et de transformation du graphite. NMG développe une chaîne de valeur intégrée pour transformer le graphite naturel en matériel d'anode actif, un composant essentiel des batteries au lithium-ion.

La Société a conclu avec Panasonic et General Motors des accords d'écoulement pluriannuels qui représentent environ 85 % de la production intégrée prévue pour la phase 2 de NMG. Les deux entreprises ont également engagé des investissements dans NMG.

⁸⁵ Département de la Défense. 2023. Stratégie industrielle de défense nationale.

Fonds stratégique pour l'innovation

Le Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) est géré par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). L'objectif du Fonds est d'investir dans tous les secteurs de l'économie et « d'aider le Canada à prospérer dans une économie mondiale axée sur le savoir ».

Le FSI a récemment versé 41 millions de dollars pour des technologies propres novatrices à la mine de la baie McIlvenna de Foran Mining Corporation, en Saskatchewan. Le projet de Foran comprend l'achat d'un parc de véhicules électriques à batterie, l'installation d'un système de ventilation sur demande et de récupération de chaleur, le développement d'un système de recyclage de l'eau et l'intégration d'un système d'élimination de la pyrite. Une fois terminé, Foran espère avoir réalisé le premier projet de cuivre neutre en carbone au Canada.

Le soutien antérieur du Fonds pour l'infrastructure des minéraux critiques permet la construction d'une infrastructure électrique qui reliera le site à de l'hydroélectricité propre et la mise en place d'une infrastructure de recharge pour véhicules électriques.

Programme de recherche, développement et démonstration pour les minéraux critiques

Le Programme de recherche, développement et démonstration pour les minéraux critiques vise à faire progresser la préparation commerciale des technologies de traitement et d'autres technologies qui soutiendront les chaînes de valeur des minéraux critiques.

Le programme a récemment versé 3,7 millions de dollars à COALIA (en collaboration avec LiOH Corp. et St-Georges Eco-Mining) pour la réalisation d'un projet pilote d'extraction et de purification de lithium contenu dans un concentré de spodumène. Selon les résultats antérieurs de travaux à l'échelle en laboratoire, le procédé permettra de récupérer 90 % du lithium disponible et de produire des concentrés d'aluminium de grande pureté et des engrais azotés sous forme de sous-produits.

Délivrance de permis d'exploitation minière

Les mines du Canada doivent suivre de nombreux processus complexes avant d'obtenir l'autorisation d'aller de l'avant. Cette complexité excessive signifie que certains projets ne seront pas construits à temps pour atteindre nos objectifs communs en matière de changements climatiques, d'énergie et de sécurité de la chaîne d'approvisionnement. Le Canada doit faire mieux.

Les projets miniers sont assujettis à des cadres réglementaires provinciaux exhaustifs, à des règlements fédéraux sur l'évaluation d'impact et à des approbations fédérales particulières en vertu des dispositions sur l'habitat de la *Loi sur les pêches*, des exigences de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Toutes les mines doivent de plus se conformer aux lois fédérales générales, comme la *Loi sur les explosifs*, la *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Reconnaissant la nécessité d'accélérer la délivrance de permis pour les projets, le gouvernement fédéral a lancé plusieurs initiatives pour faire progresser le secteur des minéraux critiques et améliorer l'efficacité de la réglementation. Ces initiatives comprennent des échéanciers ambitieux pour les projets désignés par le gouvernement fédéral et les permis fédéraux en dehors du processus d'évaluation d'impact : cinq ans pour les projets désignés par le gouvernement fédéral, trois ans pour les projets nucléaires et deux ans pour les permis fédéraux pour les projets non désignés.

L'Association minière du Canada appuie cette ambition; cependant, des progrès importants n'ont pas encore été réalisés.

À tout le moins, des mesures doivent être prises dans les domaines suivants :

- **Meilleure coordination avec les provinces.** Les processus provinciaux d'évaluation et d'obtention de permis évaluent déjà l'environnement biophysique, les facteurs socio-économiques et sanitaires, les droits des Autochtones, l'utilisation des terres et les mesures d'atténuation. Les provinces disposent également de régimes de réglementation qui limitent l'ampleur et l'étendue des effets environnementaux potentiels. Étant donné que l'industrie minière est bien réglementée, il est possible de réduire les chevauchements sans diminuer la surveillance et la gestion des répercussions environnementales et sociales potentielles.
- **Coordination au sein du gouvernement fédéral.** L'intégration de la collecte de renseignements et de la consultation des Autochtones exigée par diverses lois et divers règlements signifie que les délais d'approbation après l'évaluation peuvent être réduits à moins d'un an.
- **Améliorations du processus pour une consultation significative des populations autochtones.** L'industrie minière s'engage à mener des consultations de grande qualité. Toutefois, les consultations en série menées par différents ministères pour obtenir l'avis de la communauté sur le même projet et concernant le même plan d'eau ne sont pas propices à cette démarche. Elles créent plutôt un fardeau pour les communautés autochtones et les sociétés minières.

Évaluation d'impact

Le secteur minier est l'industrie la plus touchée par l'application de la Loi, de manière disproportionnée par rapport aux effets potentiels du secteur sur les domaines de compétence fédérale.

L'application de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) aux projets miniers chevauche des cadres de réglementation provinciaux complets. Le principe « d'une évaluation par projet » est une promesse de longue date qui n'a toujours pas été honorée. La coordination de l'évaluation d'impact du gouvernement fédéral avec les processus provinciaux, ainsi que l'intégration dans l'évaluation d'autres exigences fédérales en matière de collecte de renseignements et de consultation des Autochtones, offrent une excellente occasion d'améliorer l'efficacité et la rapidité d'exécution, et de réduire le fardeau des communautés autochtones et du promoteur.

En réponse à l'avis de la Cour suprême du Canada sur la constitutionnalité de la LEI, qui a conclu que la LEI et ses règlements étaient en partie inconstitutionnels, la LEI a été modifiée en juin 2024. Bien que la LEI modifiée puisse améliorer le processus fédéral d'évaluation des projets miniers, l'Association minière du Canada est sceptique quant au fait que ces modifications se concrétiseront en véritable changement pour les promoteurs de projets, notamment en vue d'atteindre l'objectif « un projet, une évaluation ».

À elles seules, les modifications sont insuffisantes pour accroître la prévisibilité et la rapidité du processus. Toutefois, il existe d'autres améliorations possibles. Plus précisément, dans le cadre de l'examen du *Règlement sur les activités concrètes* (la liste de projets) en cours, le gouvernement fédéral devrait s'efforcer de corriger le déséquilibre dans l'application de la Loi aux entreprises de compétence provinciale. L'Association minière du Canada recommande expressément de réexaminer si la liste de projets devrait inclure des agrandissements, des mines souterraines entièrement électriques, des réaménagements d'installations existantes et des mines et usines de production relativement faible.

Une liste de projets modifiée doit également être complétée par d'importantes améliorations de la mise en œuvre qui garantissent que les évaluations fédérales sont adaptées de façon à mettre l'accent sur les répercussions potentielles uniques des nouveaux projets. De plus, la reconnaissance des mesures normalisées d'atténuation des effets courants dans les secteurs de compétence fédérale dans le cadre des projets miniers peut contribuer à réduire les études coûteuses, fastidieuses et inutiles ainsi que la collecte de données.

Loi sur les pêches

La *Loi sur les pêches* a une incidence sur les nouveaux projets miniers ainsi que les mines et les usines de concentration existantes dans la plupart des régions du Canada. Les modifications apportées en 2019 à la *Loi sur les pêches* ont élargi les pouvoirs accordés à Pêches et Océans Canada (MPO) en lui permettant de créer des instruments de conformité pour les projets courants ayant peu ou aucune incidence. L'objectif était d'assurer une protection plus uniforme de l'habitat du poisson tout en réduisant le fardeau administratif pour les promoteurs et le Ministère.

Cinq ans après l'entrée en vigueur des modifications, une norme et douze codes de pratique ont été publiés. L'élaboration du *Règlement relatif aux ouvrages et eaux visés* continue d'être retardée, sans qu'un échéancier clair soit rédigé pour le projet. En l'absence d'un ensemble complet d'outils de conformité, le MPO et les promoteurs doivent se fier à des évaluations propres au site pour les activités communes comme le remplacement des ponceaux. Il en résulte une frustration pour les promoteurs, car les évaluations sont en retard et les fonctionnaires sont débordés par la paperasse, ce qui pourrait décourager la restauration et l'amélioration de l'habitat ou nuire à la capacité d'atteindre les objectifs de croissance propre.

Au cours de l'examen quinquennal de la Loi par le Comité permanent des pêches et des océans (FOPO) de la Chambre des communes au cours de l'automne 2024 et de l'hiver 2025, plusieurs témoins ont décrit les conséquences d'une mauvaise mise en œuvre de la Loi depuis 2019 et ont appelé à un changement de culture significatif au sein du Ministère. Plus précisément, Pêches et Océans Canada doit adopter une approche plus pragmatique et accélérer l'élaboration d'instruments de conformité, en particulier les codes de pratique et le *Règlement relatif aux ouvrages et eaux visés*, pour de nombreux projets courants qui ont une incidence minime et des mesures d'atténuation connues.

Loi sur les eaux navigables canadiennes

Depuis son entrée en vigueur en 2019, Transports Canada a agi rapidement pour mettre en place un système efficace d'évaluation et d'approbation des ouvrages dans les eaux navigables, diffuser des directives et répondre aux questions. Toutefois, la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* a créé certains obstacles pour les promoteurs miniers. Ces obstacles surviennent souvent lorsque le Ministère évalue s'il existe une probabilité raisonnable que des peuples autochtones puissent exercer leurs droits (c'est-à-dire si un plan d'eau fait partie des eaux navigables au sens de la Loi) et si les droits des Autochtones peuvent être touchés par un ouvrage.

Reconnaissant l'importance du respect des droits des Autochtones et les nuances complexes de la définition du terme « navigable », les évaluations de navigabilité prennent du temps et peuvent entraîner des retards dans les projets. Il est essentiel de mettre en place une voie d'avenir raisonnable, pragmatique et rapide qui n'impose pas un fardeau injustifié aux promoteurs et aux communautés autochtones.

Pour appuyer la mise en œuvre efficace de la Loi, l'Association minière du Canada recommande des directives et des outils améliorés à l'appui des évaluations de la navigabilité, ainsi qu'une modification à la Loi qui modifierait le processus de dérogation aux dispositions relatives aux dépôts et à l'assèchement, qui exigerait un décret ministériel plutôt qu'un décret du gouverneur en conseil, une approche plus efficace qui ne compromettrait pas la diligence raisonnable ou la surveillance.

Biodiversité

Le développement minier responsable passe par la gestion de la conservation de la biodiversité. Les membres de l'Association minière du Canada ont fait leurs preuves en matière d'investissements dans une surveillance rigoureuse de la faune, de restauration de l'habitat et de contributions scientifiques.



Photo
gracieusement
fournie par Agnico
Eagle

En réponse au Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité adopté lors de la 15e réunion de la Conférence des Parties (COP15) à la Convention sur la diversité biologique, le gouvernement du Canada élabore actuellement une nouvelle version de la Stratégie nationale pour la biodiversité. Le Service canadien de la faune a largement participé à l'élaboration de la stratégie, notamment à l'occasion de réunions bilatérales avec l'Association minière du Canada.

Au fur et à mesure de la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour la biodiversité, il est important de garder à l'esprit que plusieurs autres priorités stratégiques du Canada correspondent à cette stratégie. La lutte contre les changements climatiques, la réconciliation avec les peuples autochtones, l'accélération du développement au Canada du secteur des minéraux critiques sont des priorités urgentes pour notre pays. Par conséquent, la mise en œuvre de la Stratégie nationale pour la biodiversité ne peut avoir lieu selon une approche cloisonnée. Elle doit tenir compte de l'interdépendance de ces priorités stratégiques et reposer sur une solide compréhension des compromis stratégiques sur les plans socio-économique et environnemental relatifs aux décisions concernant les programmes liés à la nature et aux aires protégées.

Loi sur les espèces en péril

Les problèmes liés à la mise en œuvre de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) sont devenus évidents pour les espèces terrestres ayant une vaste répartition, comme le caribou des bois boréal, notamment les lacunes dans la collaboration fédérale-provinciale, les limites d'une approche espèce par espèce et l'inflexibilité quant aux spécificités régionales. Il est toutefois encourageant de constater que les problèmes sous-jacents sont reconnus et que des solutions sont explorées, comme l'adoption d'accords de conservation en vertu de l'article 11 de la LEP.

En 2024, Environnement et Changement climatique Canada a lancé une consultation relative à un décret d'urgence en vertu de l'article 80 de la LEP qui s'appliquerait aux aires de répartition du caribou de Val-d'Or, de Charlevoix et de Pimpuacan au Québec.

La région comprend cinq mines et douze projets avancés, ainsi que plusieurs autres efforts d'exploration. L'approche proposée pour le décret vise à limiter l'incidence de ce dernier sur les activités minières dans ces régions, avec des propositions d'exceptions liées à l'exploitation minière. Bien que cette situation soit encourageante, ces exclusions pourraient ne pas suffire à atténuer les conséquences économiques imprévues pour le secteur minier et les communautés de la région. Ce sera particulièrement vrai si les infrastructures nécessaires ne peuvent être développées. Le résultat imprévu pourrait entraîner une réduction de la confiance des investisseurs dans l'industrie minière canadienne. Malgré la présence importante de l'industrie minière dans l'aire de répartition de Val-d'Or, l'évaluation des menaces imminentes publiée par Environnement et Changement climatique Canada n'a pas permis d'établir que l'exploitation minière constitue une des menaces principales auxquelles les caribous sont confrontés. Les activités minières à Val-d'Or et dans ses environs sont responsables d'environ 2 % des perturbations dans cette aire de répartition. À Charlevoix et Pimpuacan, les activités minières représentent moins de 1 % des perturbations.

Comme partout au Canada, l'industrie minière est fortement réglementée au Québec, et le gouvernement assure une surveillance importante du secteur. Les projets miniers sont assujettis à une évaluation environnementale provinciale et à l'obtention de permis. De plus, de nombreux projets font également l'objet d'une évaluation d'impact fédérale. Contrairement à ce qu'on peut voir dans d'autres secteurs, si les activités minières affectent l'habitat du caribou, le cadre légal exige des sociétés minières qu'elles assurent le reboisement de zones déjà perturbées afin de contribuer à la création d'habitats et de zones de connectivité, et ainsi compenser ces effets.

Mises à jour de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*

En 2023, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) de 1999 a été mise à jour pour la première fois en plus de 20 ans. La LCPE est la principale loi sur l'environnement du Canada, axée sur l'évaluation et la gestion des risques liés aux substances existantes et nouvelles, la prévention de la pollution, la gestion des déchets, et les urgences environnementales. La mise à jour portait sur la reconnaissance du droit à un environnement sain et le renforcement du régime de gestion des produits chimiques du Canada.

La mise à jour était justifiée et opportune, mais la mise en œuvre demeure préoccupante au sein de l'industrie.

Alors que le gouvernement envisage un nouvel ensemble de priorités en matière de gestion des produits chimiques pour stimuler l'avenir du programme, il convient de reconnaître que les métaux et les composés métalliques nécessitent une approche différente de celle des substances organiques en raison de leurs propriétés inhérentes. L'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, par exemple, dispose d'un cadre spécifique pour l'évaluation des risques liés aux métaux. L'aspect essentiel des métaux doit être au cœur de la discussion et être pris en compte de façon appropriée dans l'approche globale d'identification des dangers et d'évaluation des risques, y compris les discussions sur les critères relatifs aux « substances toxiques présentant le risque le plus élevé ».

En ce qui concerne le RTHE, la science évaluée par les pairs et reproductible doit demeurer un élément clé de la Loi et de ce droit. Bien que les investissements scientifiques du gouvernement soient limités, des données et des recherches de grande qualité sont essentielles à une politique bien formulée. Parallèlement, le gouvernement devrait faire preuve de prudence dans la collecte de données supplémentaires au-delà de ce qui est utile et nécessaire. Les enquêtes menées en vertu de l'article 71 de la LCPE nécessitent d'importantes ressources de la part des entreprises et, jumelées à d'autres initiatives comme le nouveau Registre fédéral sur les plastiques et les exigences croissantes de l'Inventaire national des rejets de polluants, elles créent un fardeau administratif important.

Dans l'ensemble, d'importants travaux à l'appui du droit à un environnement sain sont déjà effectués dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques. Bien que les parties prenantes soient au courant de ces réussites, il serait possible de la part du gouvernement d'accroître la communication publique, l'information et la promotion sur la LCPE et le Plan de gestion des produits chimiques.

Réglementation sur les changements climatiques

Certaines politiques fédérales risquent de mettre en péril certains segments de la chaîne d'approvisionnement de l'industrie minière et de la fabrication de métaux du Canada, ce qui affaiblit l'une des forces du Canada dans la transition mondiale vers une économie verte. Alors que des pays concurrents mettent rapidement en œuvre leurs plans sur les minéraux critiques, le Canada doit accélérer les programmes et financer des projets pour éviter de se faire distancer. La mise en œuvre de programmes comme le *crédit d'impôt à l'investissement dans la fabrication de technologies propres* accélérera la mise en production des projets miniers et renforcera la place du Canada dans la nouvelle économie mondiale.

Le gouvernement a publié la version définitive du **Règlement sur l'électricité propre** en décembre 2024. Le Règlement fixe des limites aux émissions de carbone provenant de l'électricité produite par les combustibles fossiles. Il vise à offrir une certaine souplesse aux provinces, aux territoires et aux municipalités alors que le pays s'oriente vers un réseau électrique carboneutre d'ici 2050.

L'Association minière du Canada appuie les efforts du gouvernement pour limiter les émissions de GES et recommande de continuer à se concentrer sur les aspects suivants de la réglementation du secteur de l'électricité :

- **Coûts énergétiques** : Les coûts énergétiques représentent la troisième dépense en importance pour les activités minières au Canada et constituent un facteur déterminant de l'attrait qu'exerce le Canada sur les investissements directs étrangers dans le secteur minier. Il est essentiel d'assurer la disponibilité d'une électricité propre et concurrentielle pour attirer les capitaux à long terme du secteur privé qui sont nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques du Canada.
- **Viabilité technologique** : le niveau d'ambition du gouvernement en matière d'avancement technologique doit être à la hauteur de son ambition dans le domaine de l'atténuation climatique. L'abandon des combustibles fossiles nécessitera une nouvelle capacité de production provenant de sources non émettrices, comme les petits réacteurs modulaires et l'hydrogène, ainsi que le captage, l'utilisation et le stockage du carbone, et le stockage de l'énergie.
- **Exemption pour l'autoconsommation** : Accorder une exemption aux producteurs qui ne fournissent pas d'électricité au réseau.
- **Fiabilité** : Assurer, à tout prix, une distribution d'électricité sûre et fiable.
- **Réalités hors réseau** : Les régions éloignées et nordiques devraient bénéficier d'exemptions en raison des possibilités exceptionnellement limitées de réduction dont disposent les exploitations industrielles hors réseau.

Ajustements à la frontière pour le carbone

À mesure que les pays s'efforcent de respecter leurs engagements internationaux en matière de climat, il y aura des différences d'approche, tant sur le plan des méthodes que de la rapidité de mise en œuvre. L'un des principaux défis émergents consiste à traiter ces disparités de façon coordonnée afin de réduire les émissions de GES tout en atténuant les pressions sur le commerce international, et ce, sans nuire à la compétitivité internationale du Canada. L'ajustement carbone aux frontières constitue une solution potentielle à ce défi.

L'énoncé économique de l'automne 2024 souligne que l'industrie canadienne est déterminée à lutter contre les changements climatiques, mais que « bon nombre de leurs concurrents à l'étranger ne le sont pas et continuent de polluer sans se soucier des préjudices environnementaux qu'ils causent. Dans bien des cas, ce mépris signifie que les concurrents étrangers sont en mesure de produire des marchandises à des coûts inférieurs à ceux de leurs concurrents dans des pays où la norme est élevée... Les ajustements à la frontière pour le carbone uniformisent les règles du jeu pour les entreprises canadiennes responsables en veillant à ce que les entreprises étrangères qui exportent au Canada paient également pour leurs émissions. »⁸⁶

L'Union européenne a mis en place un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières sur les importations à forte teneur en carbone, et le Congrès des États-Unis fait des efforts dans la même direction.

Étant donné que l'industrie minière canadienne est intégrée au marché américain et (dans une moindre mesure) au marché européen, l'élaboration de politiques d'ajustement carbone à la frontière est complexe et comporte des risques importants, particulièrement le risque de discrimination à l'égard des exportations canadiennes de minéraux sur les marchés étrangers.

Il faut tenir compte des limites de la technologie actuelle pour retracer l'intensité carbonique du cycle de vie, de la marginalisation potentielle de l'avantage du Canada en matière d'énergie renouvelable dans les cadres relatifs aux émissions de portée 1 et du recours à des processus incertains de l'Organisation mondiale du commerce pour le règlement des différends commerciaux en l'absence d'accords de libre-échange. Il est important de noter que les mesures de protection du secteur minier à forte intensité d'émissions et exposées aux échanges commerciaux doivent être conservées et ne pas être remplacées par des régimes d'ajustement carbone à la frontière.

86 Ministère des Finances Canada 2024. Énoncé économique de l'automne 2024.

SECTION 6

Le monde : Activités et évolution du marché international



Nous utilisons l'**uranium** pour la technologie moderne dans des choses comme celles-ci :

- Énergie propre
- Désinfection des aliments
- Isotopes médicaux
- Stérilisation des équipements médicaux
- Traitements contre le cancer
- Aérospatiale

Le Canada possède l'un des plus importants secteurs miniers au monde. La présence de ses exploitations dans plus d'une centaine de pays élève le niveau de vie et réduit la pauvreté. Le Canada compte les entreprises d'exploration les plus actives du secteur et un marché de capitaux qui regroupe plus de la moitié des sociétés minières cotées en bourse du monde.

Le leadership du Canada dans le secteur minier international renforce la réputation déjà solide du pays en matière d'exploitation minière durable et de conduite commerciale responsable.

L'initiative Vers le développement minier durable (TSM) de l'AMC est la contribution la plus importante du secteur minier canadien à l'exploitation minière durable et à la conduite responsable des entreprises partout dans le monde, et est mise en œuvre par plus de 200 entreprises dans 13 pays. Au début de 2023, l'initiative TSM a été officiellement adoptée par les associations minières nationales du Mexique et du Panama, et par la Mongolie en 2024.

La force de l'industrie minière canadienne est manifeste dans nos relations avec d'autres pays, dont les minéraux et les métaux constituent l'épine dorsale de bon nombre de nos flux commerciaux.

EXPORTATIONS

Le secteur minier canadien produit des biens de valeur qui sont utilisés tant au pays qu'à l'étranger. Les exportations de minéraux représentent une part importante des marchandises que nous exportons, soit : 21 % de la valeur totale en 2023.

La valeur totale des exportations canadiennes de minéraux et de métaux en 2023 s'élevait à 150,7 milliards de dollars, soit une légère baisse par rapport à 2022 en raison de la chute des prix. La ventilation des exportations est présentée à la Figure 47.

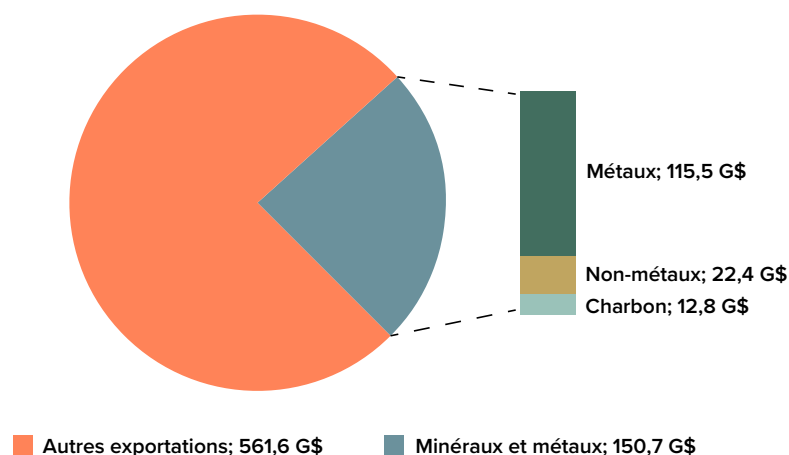


Figure 47 : Exportations canadiennes, 2023⁸⁷

87 Ressources naturelles Canada, [Bulletin d'information sur le commerce des minéraux](#), décembre 2024.

Les principales exportations canadiennes de minéraux dans le monde en 2023 étaient l'or (30,2 milliards de dollars), le fer et l'acier (21,9 milliards de dollars), l'aluminium (16,9 milliards de dollars) et les composés de potasse et de potassium (11,6 milliards de dollars).

L'or gagne en importance : il comptait pour 4,6 % de toutes les exportations de marchandises canadiennes en 2023. L'or brut, l'argent et les métaux du groupe du platine et leurs alliages représentaient environ la même valeur monétaire des exportations que les pâtes et papiers, le blé et les aéronefs combinés.⁸⁸ Lorsque les exportations d'autres métaux et minéraux ont diminué en valeur en raison de la baisse des prix, l'or a continué d'augmenter. Les banques centrales ont continué d'acheter de l'or pour diversifier leurs réserves, se prémunir contre l'inflation et réduire leur exposition aux risques géopolitiques. La Figure 48 montre la valeur des exportations nationales de certains métaux.

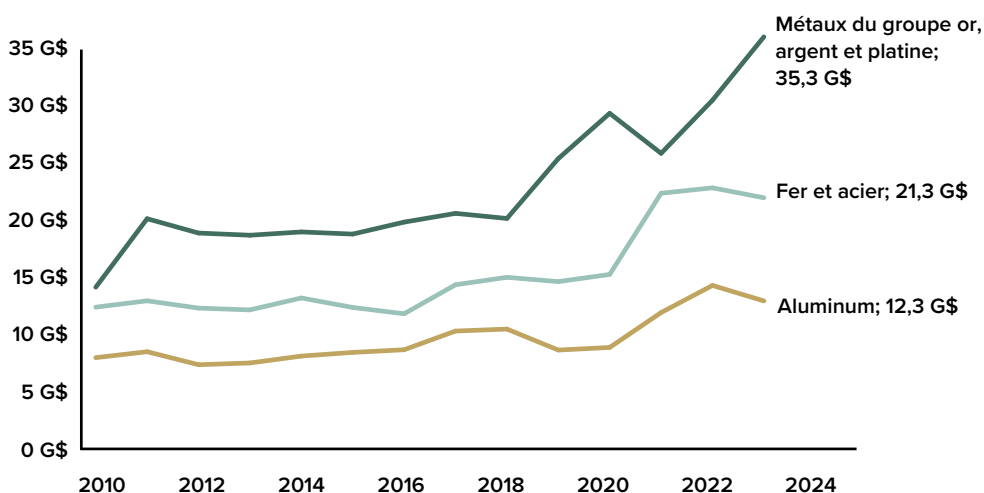


Figure 48 : Exportations de certains métaux, 2010-2023⁸⁹

À l'exclusion des combustibles (c.-à-d. charbon et coke), la valeur des exportations canadiennes de produits minéraux et de produits métalliques, à l'exclusion du charbon, a augmenté au cours de la période quinquennale de 2019 à 2022, passant de 98,5 milliards de dollars à 138,8 milliards de dollars, comme le montre la Figure 49. En 2023, la valeur des exportations nationales a légèrement diminué, pour s'établir à 138,0 milliards de dollars. Les hausses spectaculaires de la valeur des exportations de 2020 à 2022 sont attribuables aux prix élevés des produits de base, qui ont généralement diminué (à l'exception notable de l'or) en 2023.

⁸⁸ Statistique Canada. [Tableau 12-10-0163-01](#) Commerce international de marchandises par classification des produits, mensuel (x 1 000 000).

⁸⁹ Statistique Canada. [Tableau 12-10-0163-01](#) Commerce international de marchandises par classification des produits, mensuel (x 1 000 000). Le fer et l'acier comprennent les minerais et les concentrés de fer [151], le fer brut, l'acier et les ferroalliages [311], ainsi que les produits de base et semi-finis [312].

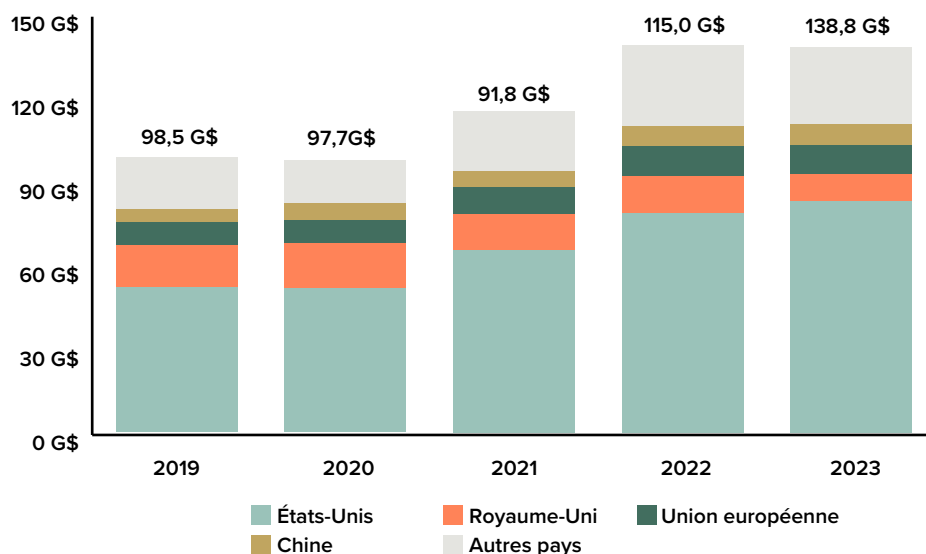


Figure 49 : Exportations de produits minéraux et métalliques, à l'exclusion du charbon, par destination⁹⁰

La majeure partie des exportations canadiennes de minéraux, soit 83 milliards de dollars en 2023, étaient destinées aux États-Unis. Ces exportations sont réparties à peu près également entre les produits en amont (phases 1 et 2) et ceux en aval (produits des phases 3 et 4). Les exportations les plus importantes en valeur vers les États-Unis sont le fer et l'acier (20 milliards de dollars), l'aluminium (15,2 milliards de dollars) et l'or (12,5 milliards de dollars).

Le deuxième marché d'exportation en importance du Canada est l'Union européenne, avec une valeur de 10,5 milliards de dollars en exportations nationales en 2023. Le Canada a exporté pour 3,3 milliards de dollars de minerai de fer vers l'Union européenne, soit plus du tiers des exportations canadiennes de minerai de fer. Le marché européen du fer est bien desservi par les ports canadiens du Saint-Laurent, ce qui fait de l'Union européenne une destination évidente pour le minerai de fer. Le Canada a également exporté pour 1,6 milliard de dollars de diamants et 1,1 milliard de dollars d'uranium vers l'Union européenne en 2023.

La troisième destination d'exportation en valeur est le Royaume-Uni. L'or représente près de 90 % (8,5 milliards de dollars) des exportations canadiennes vers le Royaume-Uni. Londres est une plaque tournante financière mondiale pour le commerce de l'or, et d'importantes quantités d'or y sont importées pour être échangées par des investisseurs internationaux. L'uranium (449 millions de dollars) et le minerai de fer (237 millions de dollars) composaient la majeure partie de la valeur restante des exportations du Canada vers le Royaume-Uni.

Les exportations de minéraux et de métaux représentent un cinquième des exportations canadiennes et constituent le fondement économique de plusieurs régions du pays. Par exemple, les exportations de minéraux représentaient une très grande majorité des exportations des territoires : elles composaient la presque totalité de la valeur des exportations nationales⁹¹ du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest et plus de 90 % des exportations nationales du Yukon. Les exportations de minéraux totalisaient plus de 30 % de la valeur des exportations nationales dans quatre provinces : Colombie-Britannique, Saskatchewan, Terre-Neuve-et-Labrador et Québec. En Ontario, plus du quart des exportations nationales étaient des minéraux. Les exportations nationales en pourcentage du total des exportations par province et territoire sont indiquées à la Figure 50.

90 Ressources naturelles Canada, *Canada : Valeur des importations et des exportations de minéraux et de produits métalliques, excluant les combustibles, pour certains pays et régions*.

91 « Les exportations nationales sont définies comme des marchandises cultivées, extraites, produites ou fabriquées au Canada et vendues par la suite à l'étranger pour les différencier des réexportations, c'est-à-dire des marchandises d'autres pays qui sont importées au Canada puis réexportées sans transformation substantielle. Définition tirée du *Portail du commerce international* de Statistique Canada.

La valeur des exportations nationales de ces minéraux et d'autres produits minéraux en 2022 est présentée à l'annexe 8.

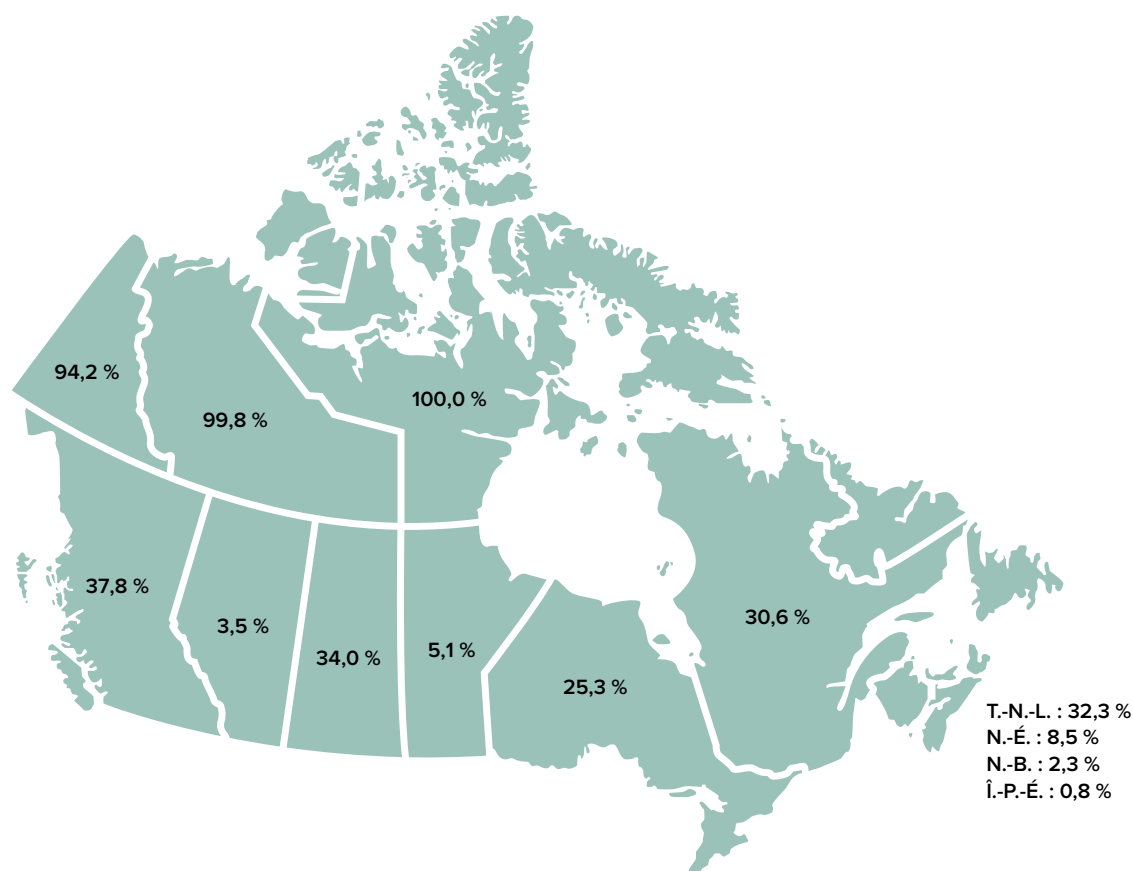


Figure 50 : Exportations nationales de minéraux en pourcentage du total des exportations nationales, 2023⁹²

IMPORTATIONS

En 2023, le Canada a importé pour 122,0 milliards de dollars de minéraux et de métaux, à l'exclusion du charbon. Il s'agit d'une légère baisse par rapport à 2022, mais d'une augmentation de 34,1 milliards par rapport à 2019, comme le montre la Figure 51. Comme pour les exportations, la valeur des importations a augmenté en 2021 et 2022 en raison des prix élevés des produits de base et a légèrement diminué en raison de la baisse des prix en 2023.

92 Ressources naturelles Canada, *Canada : Valeur des importations et des exportations de minéraux et de produits métalliques, excluant les combustibles, pour certains pays et régions.*

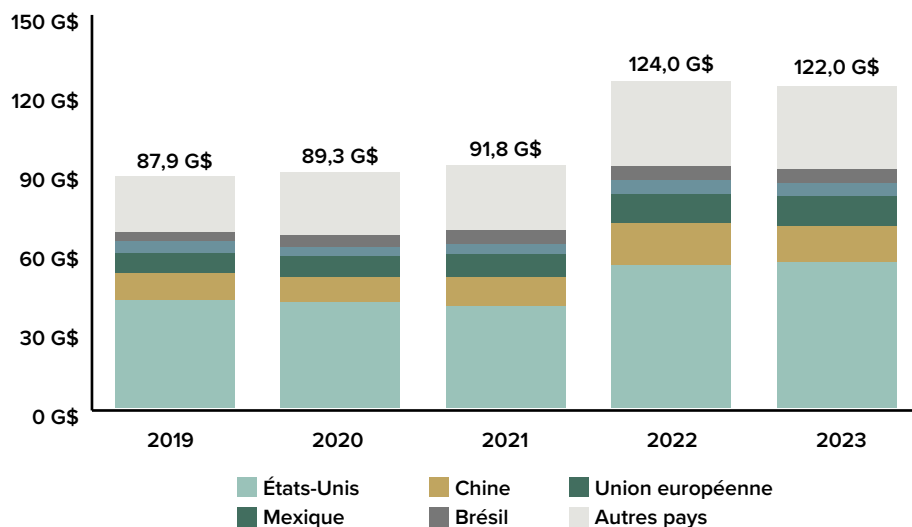


Figure 51 : Importations de produits minéraux et métalliques, à l'exclusion du charbon, par source⁹³

En 2023, les principales importations canadiennes de minéraux étaient le fer et l'acier (34,0 milliards de dollars), l'or (17,7 milliards de dollars), l'aluminium (9,5 milliards de dollars) et le cuivre (5,8 milliards de dollars). La valeur des importations de ces minéraux et d'autres produits minéraux en 2023 est présentée à l'annexe 9.

Les États-Unis constituaient la principale source d'importations canadiennes (55,1 milliards de dollars, soit 45 % de la valeur totale). Le fer et l'acier (16,9 milliards de dollars), l'or (5,6 milliards de dollars) et l'aluminium (4,1 milliards de dollars) sont les importations ayant la valeur la plus élevée.

Avec 13,7 milliards de dollars (11 % du total), la Chine était la deuxième source d'importations de minéraux au Canada. Les importations canadiennes les plus importantes en provenance de la Chine étaient le fer et l'acier (4,7 milliards de dollars), l'aluminium (1,4 milliard de dollars) et les produits de verre et de verrerie (770 millions de dollars).

La troisième plus grande source d'importations du Canada est l'Union européenne, avec une valeur de 11,1 milliards de dollars en métaux et non-métaux en 2023. Le fer et l'acier (3,7 milliards de dollars), le cuivre (878 millions de dollars) et l'argent (730 millions de dollars) étaient les importations canadiennes les plus importantes en provenance de l'Union européenne.

93 Tiré de Ressources naturelles Canada, *Canada : Valeur des importations et des exportations de minéraux et de produits métalliques, excluant les combustibles, pour certains pays et régions*.

BALANCE COMMERCIALE

La balance commerciale correspond au total des exportations du Canada moins ses importations. En 2023, le Canada a affiché un excédent (c.-à-d. des exportations supérieures aux importations) de 32,8 milliards de dollars. L'extraction (étape 1) et la fabrication primaire (étape 2) ont toutes deux affiché des excédents, tandis que la fabrication aux étapes 3 et 4 a accusé des déficits commerciaux, comme le montre la Figure 52.

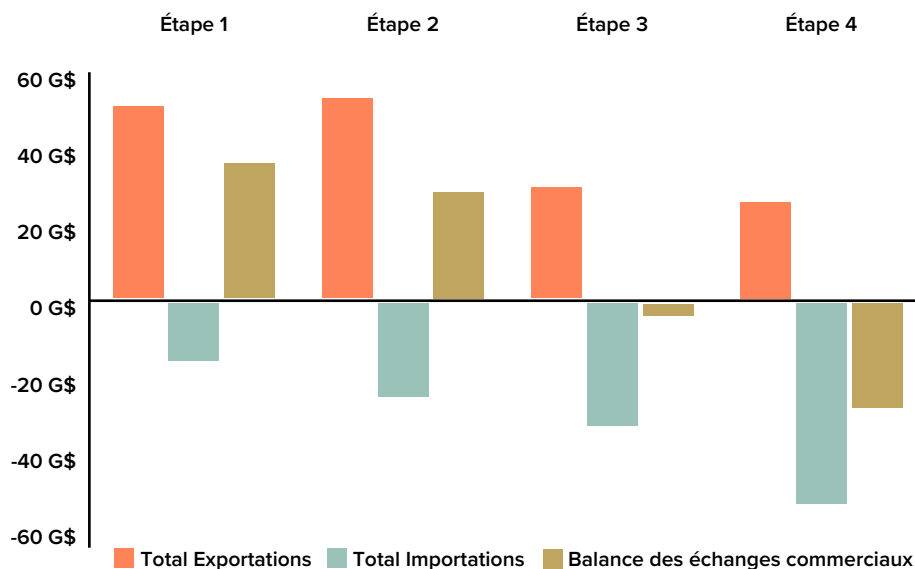


Figure 52 : Balance commerciale par étape, 2023⁹⁴

Les principaux partenaires commerciaux du Canada dans le secteur des minéraux représentent une part importante du commerce total. Les quatre principales destinations d'exportation sont les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Union européenne et la Chine. Ces quatre pays représentent 75 % des exportations totales de minéraux et de métaux. Les trois principales sources d'importation du Canada sont les États-Unis, la Chine et l'Union européenne. Ces trois pays représentent 66 % de toutes les importations canadiennes.

En 2023, le Canada a maintenu un excédent commercial de 31,5 milliards de dollars avec les États-Unis en minéraux et métaux. Le Canada a enregistré un léger surplus (974 millions de dollars) avec l'Union européenne et un déficit de 3,3 milliards avec la Chine. La Figure 53 montre la balance commerciale des minéraux et des métaux du Canada.

94 Tiré de Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

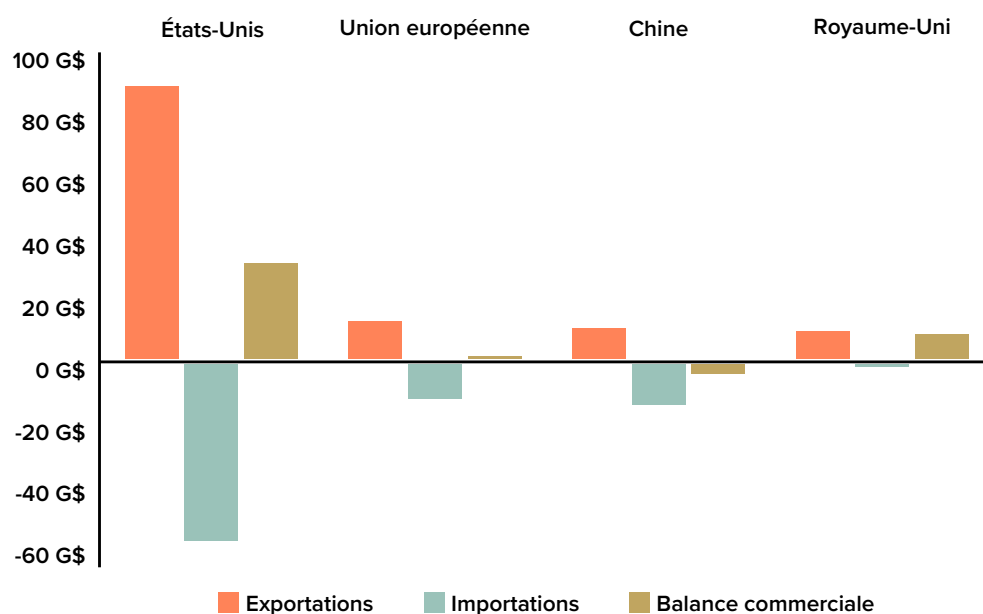


Figure 53 : Balance commerciale, Minéraux et métaux, Canada et certains pays, 2023⁹⁵

MINÉRAUX CRITIQUES

En décembre 2022, le gouvernement du Canada a publié la *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques*,⁹⁶ qui décrit l'approche du Canada en matière de minéraux d'importance stratégique. La liste des minéraux critiques du Canada a été élaborée pour orienter les investissements et prioriser la prise de décisions. En général, les minéraux critiques ont été inscrits sur la liste du Canada où ils :

- ont peu de substituts, voire aucun;
- sont stratégiques et disponibles en quantité limitée;
- sont particulièrement concentrés sur le plan de l'extraction et, de surcroît, sur le plan du lieu de traitement.

La liste originale de 31 minéraux a récemment été mise à jour pour ajouter trois nouvelles entrées : fer de haute pureté, phosphore et silicium-métal. Les six minéraux initialement priorisés dans le cadre de cette stratégie étaient le lithium, le graphite, le nickel, le cobalt, le cuivre et les métaux des terres rares.

La balance commerciale du Canada pour ces six minéraux prioritaires est indiquée à la Figure 54.

Minéraux critiques	Exportations nationales	Exportations totales	Importations totales	Balance commerciale
Lithium	3,3	6,5	38,7	-32,2
Graphite	58,8	66,6	227,8	-161,2
Nickel	5 770,1	5 804,9	1 667,6	4 137,3
Cobalt	562,7	567,5	60,7	506,8
Cuivre	9 155,5	9 222,3	4 575,1	4 647,1
Métaux des terres rares	0,3	1,8	7,5	-5,7

Figure 54 : Balance commerciale, minéraux critiques prioritaires, 2023⁹⁷

95 Ressources naturelles Canada, *Bulletin d'information sur le commerce des minéraux*, décembre 2024.

96 *Stratégie canadienne sur les minéraux critiques*, 2022.

97 Ressources naturelles Canada, *Bulletin d'information sur le commerce des minéraux*, décembre 2024.

La valeur des exportations des 34 minéraux critiques a diminué de 13 % pour s'établir à 50,3 milliards de dollars en 2023. Cette situation est principalement attribuable à la chute des prix plutôt qu'à une baisse du volume.

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE DANS LE MONDE

En plus des actifs au Canada, les sociétés canadiennes d'exploitation et d'exploration minière détiennent des actifs à l'étranger. En 2022, 770 entreprises possédaient des actifs miniers à l'extérieur du pays, d'une valeur totale de 215 milliards de dollars. C'est plus du double de la valeur des actifs miniers canadiens au pays, qui s'élevaient à 105,5 milliards de dollars. Les actifs miniers canadiens à l'étranger étaient détenus dans 98 pays en 2023, comme le montre la Figure 55.

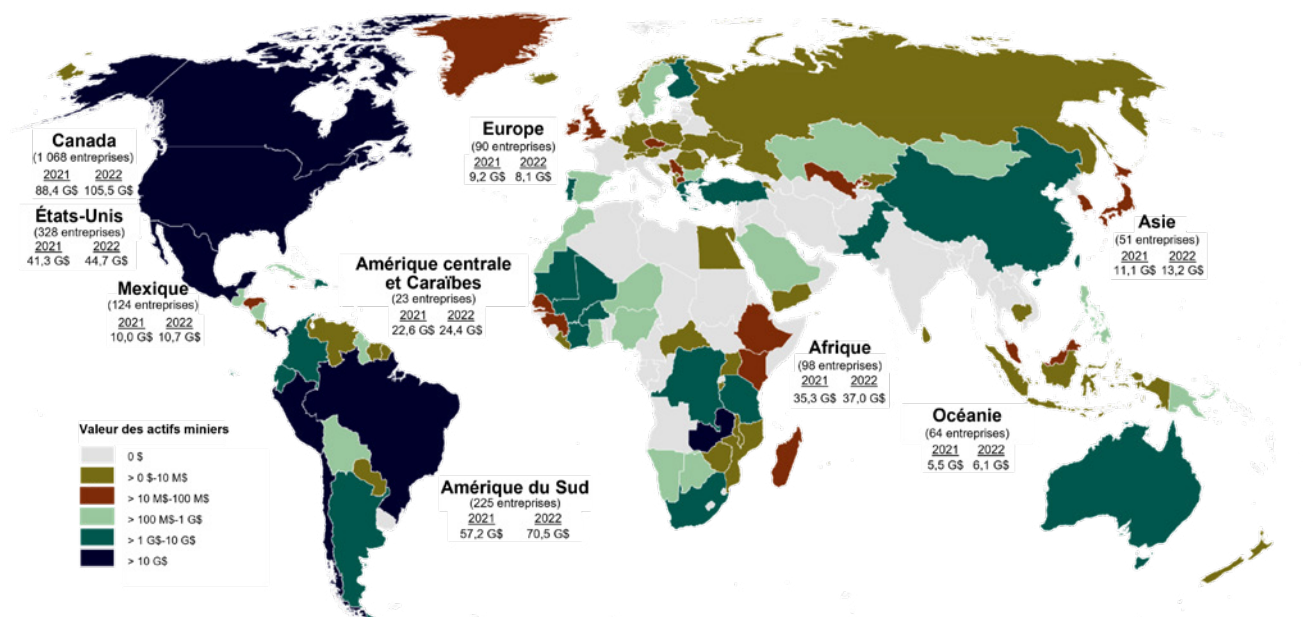


Figure 55 : Répartition géographique des actifs miniers canadiens⁹⁸

Les petites sociétés minières représentent la plupart des sociétés ayant des actifs à l'étranger (88,3 %), mais correspondent à une faible part de la valeur totale (5,9 %) en raison de la valeur élevée des mines détenues par les grandes sociétés minières.

Les investissements directs canadiens à l'étranger (IDCE) dans le secteur minier sont un autre indicateur de la présence de l'industrie à l'échelle internationale. Une grande majorité de la valeur comptable des IDCE est représentée à l'étape 1, Extraction, comme le montre la Figure 56. La valeur totale des IDCE a considérablement augmenté au cours des dernières années, passant de 93 milliards de dollars en 2018 à 127 milliards de dollars en 2023, comme le montre la Figure 57.

⁹⁸ Tiré du *Bulletin d'information sur les actifs miniers canadiens* de Ressources naturelles Canada, janvier 2024. <https://ressources-naturelles.canada.ca/cartes-outils-et-publications/publications/publications-rapports-mines-materiaux/actifs-miniers-canadiens/19324>. Veuillez noter que ces données représentent les « actifs miniers canadiens à l'étranger », qui diffèrent légèrement des investissements directs canadiens à l'étranger (IDCE) dans le secteur minier. Les IDCE sont fondés sur la définition internationale d'investissement à l'étranger tirée des systèmes nationaux de comptabilité. Les données sur les actifs miniers canadiens à l'étranger sont élaborées par Ressources naturelles Canada, qui se fonde sur les normes de comptabilité financière appliquées par les sociétés publiques et les auditeurs canadiens.

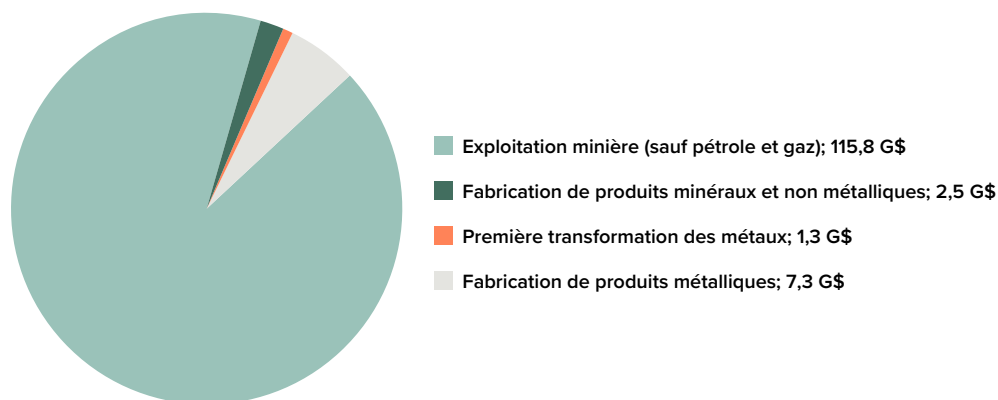


Figure 56 : Investissements directs de l'industrie minière canadienne à l'étranger, industrie minière et sous-secteurs connexes, 2023C⁹⁹

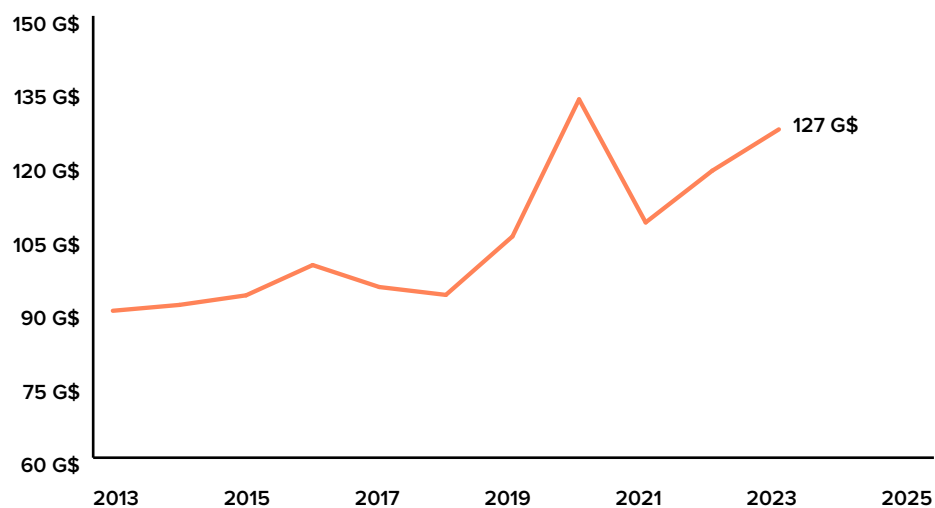


Figure 57 : Investissements directs canadiens à l'étranger, secteur minier, 2013-2023¹⁰⁰

Bien que les flux d'investissements sortants soient essentiels à toute économie ouverte, l'ampleur de leur augmentation témoigne de la vigueur et de la portée croissantes du secteur minier canadien à l'échelle internationale.

99 Statistique Canada, Bilan des investissements internationaux, investissements directs canadiens à l'étranger et investissements directs étrangers au Canada, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et la région, annuel (x 1 000 000) (tableau 36-10-0009-01). Les données pour 2023 sont préliminaires.

100 Tiré du même tableau de Statistique Canada.

INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS AU CANADA

En tant qu'économie ouverte, le Canada dépend des investissements directs étrangers (IDE) dans la plupart des secteurs. Contrairement aux IDCE, les IDE correspondent aux investissements d'autres pays au Canada. En 2022, les IDE du secteur minier s'élevaient à 79,8 milliards de dollars, ce qui représentait 5,87 % des IDE totaux du Canada. La ventilation par sous-secteur des IDE au Canada est présentée à la Figure 58.

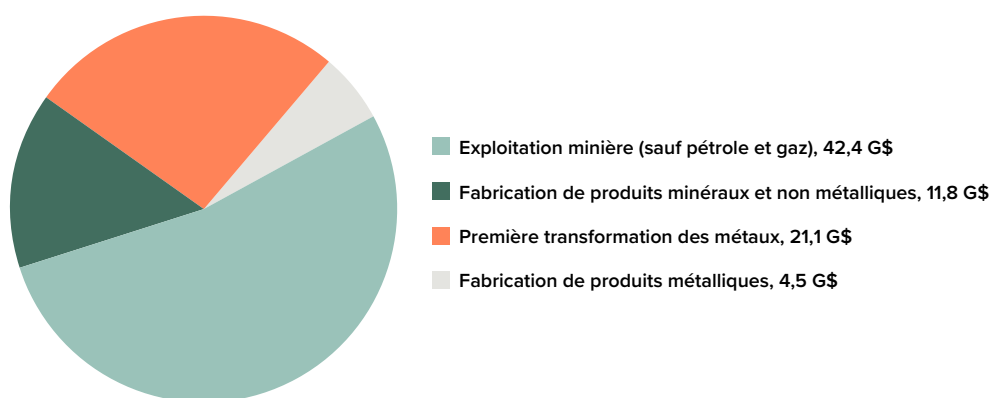


Figure 58 : Investissements directs étrangers au Canada, secteur minier et sous-secteurs connexes, 2023¹⁰¹

¹⁰¹ Statistique Canada. Tableau 36-10-0009-01 : Bilan des investissements internationaux, investissements directs canadiens à l'étranger et investissements directs étrangers au Canada, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et la région, annuel (x 1 000 000).

Au Canada, les IDE sont en hausse par rapport aux récents creux observés au cours de l'année de pandémie de 2020; toutefois, ils demeurent inférieurs aux niveaux observés au cours de la première moitié de la décennie précédente, comme le montre la Figure 59.

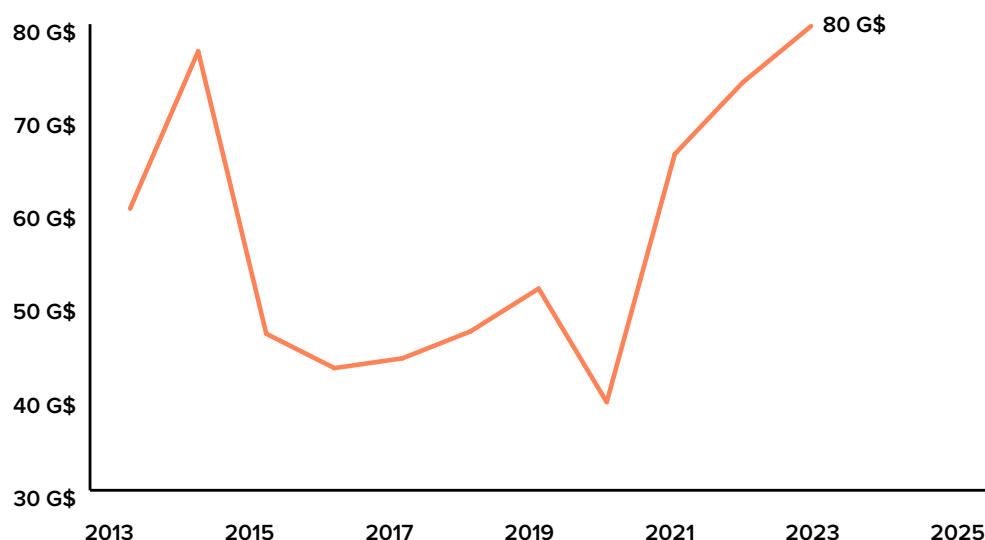


Figure 59 : Investissements étrangers directs dans le secteur minier, 2013-2023¹⁰²

PERSPECTIVES D'AVENIR

L'Association minière du Canada se distingue par son engagement international en matière de droits de la personne et d'environnement, de durabilité et de gouvernance. L'initiative *Vers le développement minier durable* a été adoptée par des associations minières au Mexique, au Guatemala, en Colombie, au Panama, au Brésil, en Argentine, au Botswana, en Australie, aux Philippines, en Norvège, en Finlande et en Mongolie. L'Association contribue à des initiatives et à des institutions multilatérales, notamment le Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière, les minéraux, les métaux et le développement durable et l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Ces dernières années ont connu des changements majeurs dans la géopolitique et le commerce. De plus en plus de pays se préoccupent des sources de biens et de services essentiels à leur sécurité nationale et à leur réussite économique. Les guerres et les sanctions ont limité la circulation des marchandises à destination et en provenance de certaines régions.

Comme l'industrie minière est mondiale, ces changements sont souvent ressentis de façon plus intense. Par conséquent, la possibilité pour le Canada d'approvisionner le monde en minéraux et métaux extraits de façon responsable n'a jamais été aussi grande. L'Association minière du Canada, ses membres et les gouvernements canadiens doivent collaborer pour s'assurer que les minéraux et les métaux demeurent un moteur de la réussite du Canada en matière de commerce international.

¹⁰² Tiré de Statistique Canada, Bilan des investissements internationaux, investissements directs canadiens à l'étranger et investissements directs étrangers au Canada, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et la région, annuel (x 1 000 000) (tableau 36-10-0009-01).

DOMINATION CHINOISE DANS LE DOMAINE DES MINÉRAUX CRITIQUES ET LIBRE-ÉCHANGE

Alors que le Canada et ses alliés collaborent pour réduire leur dépendance à l'égard de la Chine en matière de minéraux critiques, il est important de tenir compte des risques et des possibilités de ces efforts.

La Stratégie sur les minéraux critiques du gouvernement canadien vise à bâtir des chaînes d'approvisionnement solides au Canada et à attirer des investissements du gouvernement américain. La volonté de délocaliser la production de minéraux critiques a été accompagnée par les organismes de réglementation et les gouvernements qui examinent de plus près les investissements. Les sociétés minières au Canada et à l'étranger ont constaté une augmentation du recours aux examens de sécurité nationale des projets de fusion et d'acquisition. Ces examens peuvent réduire l'attrait d'être domicilié dans n'importe quel pays où ils sont exigés, y compris le Canada.

Ces dernières années ont vu un intérêt accru pour les droits de douane dans les pays développés. De nombreux membres de l'Association minière du Canada exploitent des mines partout dans le monde et font partie de chaînes d'approvisionnement mondiales complexes. Par conséquent, le secteur minier s'est historiquement opposé aux droits de douane sur les minéraux et les métaux, car ils faussent le commerce. Néanmoins, l'évolution du paysage géopolitique et les risques posés par la position dominante de la Chine en matière de minéraux critiques signifient que l'industrie pourrait soutenir des protections prudentes et ciblées pour certains produits de base à risque élevé.

RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ENTRE INVESTISSEURS ET ÉTATS

Les mesures de protection des investisseurs sont d'une importance cruciale pour l'industrie minière canadienne en raison des facteurs uniques qui définissent les investissements miniers. Les sociétés minières doivent s'installer dans les endroits où se trouvent les gisements minéraux et métalliques pouvant être exploités commercialement.

Ces activités sont plus vulnérables que celles d'autres secteurs en raison des coûts d'investissement initiaux importants associés à la mise en valeur des minéraux. Les dépenses en capital initiales d'une mine canadienne moyenne dépassent souvent 1 milliard de dollars avant même la production ou la transformation de minéraux. Dans le cas d'une interruption de production minière hors du contrôle d'une société, le capital investi dans le pays hôte devient immuable. De plus, les pays peuvent déterminer qu'ils ont besoin de leurs propres ressources et choisir de nationaliser certains minéraux ou d'exproprier directement des opérations.

Le règlement des différends entre investisseurs et États constitue un outil d'application solide qui permet aux investisseurs, aux entreprises et à leurs travailleurs canadiens d'être traités équitablement à l'étranger. Par le passé, le règlement des différends entre investisseurs et États a été inclus dans les accords de libre-échange entre le Canada et d'autres pays et dans le modèle de l'Accord sur la promotion et la protection des investissements étrangers (APIE) du Canada.

L'industrie minière devrait faire partie des secteurs énumérés pour bénéficier de la protection complète des investisseurs dans les accords commerciaux nouveaux et révisés. Bien que toutes les négociations comportent à la fois des gains et des pertes, les mesures de protection des investisseurs pour le secteur minier sont une concession trop coûteuse à envisager. L'absence de dispositions strictes en matière de règlement des différends entre investisseurs et États dans les accords commerciaux augmente le risque de préjudice pour les sociétés minières canadiennes actives partout dans le monde.

SURVEILLANCE CANADIENNE DES SOCIÉTÉS MINIÈRES À L'ÉTRANGER

Le Partenariat pour la sécurité des minéraux (Minerals Security Partnership [MSP]) constitue un effort visant à encourager le développement de minéraux critiques. Ce partenariat, une collaboration plurilatérale, vise à accélérer le développement de chaînes d'approvisionnement diversifiées et durables en minéraux critiques liés à l'énergie en collaborant avec les gouvernements hôtes et l'industrie pour faciliter un soutien financier et diplomatique ciblé pour des projets stratégiques le long de la chaîne de valeur.¹⁰³

L'une des principales priorités du MSP est l'engagement commun à l'égard d'une conduite responsable des entreprises, qu'il considère comme un avantage concurrentiel dans les régions riches en minéraux du monde. De nombreux pays ont de l'expérience avec des entreprises d'État chinoises et des intérêts russes, qui ont montré peu de soutien pour des pratiques commerciales responsables ou des droits de l'homme.

Le Canada possède l'une des approches les plus solides et les plus complètes en matière de responsabilité d'entreprise à l'extérieur de ses frontières. Les exigences prévues par la loi comme la *Loi sur la corruption d'agents publics étrangers*, la *Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif* et la *Loi sur la lutte contre le travail forcé et le travail des enfants dans les chaînes d'approvisionnement*, récemment mise en œuvre, imposent des exigences claires aux entreprises canadiennes actives à l'étranger. Au-delà de ces exigences, la Stratégie de conduite responsable des entreprises d'Affaires mondiales Canada énonce clairement les attentes à l'égard des entreprises canadiennes. L'Association minière du Canada et ses membres ont appuyé ces initiatives.

Les gouvernements canadiens ont récemment mis en place des mécanismes, par exemple le conseiller en responsabilité sociale des entreprises de l'industrie extractive et, plus récemment, l'ombudsman canadien de la responsabilité des entreprises (OCRE) pour traiter les allégations liées à la conduite des entreprises canadiennes. De façon unique dans le monde, le Canada pénalise les entreprises qui exercent leurs activités à l'étranger si elles ne participent pas de bonne foi aux mécanismes de règlement des différends lorsque des plaintes sont déposées. Les sanctions comprennent la perte du soutien diplomatique et des délégués commerciaux et le retrait du financement d'Exportation et développement Canada.

L'Association minière du Canada appuie un mécanisme du gouvernement fédéral qui peut traiter efficacement des allégations crédibles au moyen de processus éprouvés de résolution des différends au moyen de processus collaboratifs, en complément des mécanismes de recours judiciaires. Dans le cadre de l'examen actuel d'Affaires mondiales Canada, l'AMC recommande que l'ombudsman canadien de la responsabilité des entreprises soit combiné au Point de contact national (PCN) qui, contrairement au mandat de l'OCRE, s'applique à toutes les entreprises canadiennes actives à l'étranger. Le respect des droits de l'homme à l'étranger est la responsabilité des entreprises de tous les secteurs.

¹⁰³ Minerals Security Partnership, Département d'État, États-Unis.

Annexes



ANNEXE 1 : MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2023

ENTREPRISE	MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUITS DE BASE
Terre-Neuve-et-Labrador				
China Minmetals Rare Earth Group Co. Ltd.	Beaver Brook	(U., C.)	Glenwood	OM
FireFly Metals Ltd.	Nugget Pond	(C.)	Snook's Arm	BM
FireFly Metals Ltd.	Ming	(U.)	Baie Verte	BM
Maritime Resources Corp.	Point Rousse	(P., C.)	Baie Verte	PM
Vale Newfoundland and Labrador Limited	Voisey's Bay	(P., U., C.)	Voisey's Bay	BM
Tacora Resources Inc.	Scully	(P., C.)	Wabush	Minerai de fer
Iron Ore Company of Canada Inc.	Carol Lake	(P., C.)	Labrador City	Minerai de fer
Tata Steel Minerals Canada Limited	DSO (3 and 4)	(P.)	Menihek	Minerai de fer
Trinity Performance Minerals	Conception Bay South	(P.)	Conception Bay South	IM
Nouvelle-Écosse				
St Barbara Limited	Moose River Consolidated	(P., C.)	Upper Musquodoboit	PM
Nova Scotia Power Inc.	Glen Morrison	(P.)	Cap Breton	IM
Antigonish Limestone Ltd.	Southside Antigonish Harbour	(P.)	Southside Antigonish Harbour	IM
Nova Construction Ltd.	Brierly Brook	(P.)	Antigonish	IM
Mosher Limestone Company Limited	Dean Settlement	(P.)	Dean Settlement	IM
Mosher Limestone Company Limited	Upper Musquodoboit	(P.)	Upper Musquodoboit	IM
Lafarge Canada Inc.	Brookfield	(P., Plant)	Brookfield	IM
National Gypsum (Canada) Ltd.	East Milford	(P.)	Milford	IM
K+S Windsor Salt Ltd.	Pugwash	(U.)	Pugwash	IM
Compass Minerals Canada Corporation	Amherst (Nappan)	(Solution mining)	Amherst	IM
Kameron Collieries ULC	Donkin	(U.)	Cap Breton	Charbon
Pioneer Coal Ltd.	Stellarton	(P.)	Stellarton	Charbon
Nouveau-Brunswick				
Graymont Inc.	Havelock	(P., Plant)	Havelock	IM
Graymont Inc.	Springhill	(P.)	Havelock	IM
Nutrien Ltd.	Picadilly	(U.)	Sussex	IM
Hammond River Holdings Ltd.	Upham East	(P.)	Upham	IM
Brookville Manufacturing Company	Brookville	(P., Plant)	Saint John	IM
Elmtree Resources Ltd.	Sormany	(P., Plant)	Sormany	IM
Québec				
Rio Tinto Group	Lac Tio	(P.)	Havre-Saint-Pierre	OM
Champion Iron Ltd.	Bloom Lake	(P.)	Fermont	Minerai de fer
ArcelorMittal	Mont-Wright	(P., C.)	Fermont	Minerai de fer
Tata Steel Minerals Canada Limited	DSO (Goodwood)	(P.)	Schefferville	Minerai de fer
ArcelorMittal	Fire Lake	(P.)	Fermont	Minerai de fer
Magris Performance Materials Inc.	Niobec	(U., C.)	Saint-Honoré-de-Chicoutimi	OM
Glencore Canada Corporation	Raglan	(U., C.)	Katinniq	BM
Canadian Royalties Inc.	Nunavik Nickel	(P., U., C.)	Kangiqsujaq	BM
Newmont Corporation	Éléonore	(U., C.)	Opinaca Reservoir	PM

ENTREPRISE	MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUITS DE BASE
Eldorado Gold	Lamaque	(U., C.)	Val-d'Or	PM
Sayona Québec Inc.	North American Lithium	(P., U.)	La Corne	OM
Agnico Eagle Mines Limited	Goldex	(U., C.)	Val-d'Or	PM
Wesdome Gold Mines Ltd.	Kiena	(P., C.)	Val-d'Or	PM
Abcourt Mines Inc.	Sleeping Giant	(C.)	north of Amos	PM
Agnico Eagle Mines Limited	Canadian Malartic	(P., C.)	Malartic	PM
Agnico Eagle Mines Limited	LaRonde	(U., C.)	Preissac	PM
IAMGOLD Corporation	Westwood-Doyon	(U., C.)	Cadillac	PM
Hecla Mining Company	Casa Berardi	(P., U., C.)	Nord de La Sarre, canton Casa Berardi	PM
Stone Canyon Industries Holding	Seleine	(U.)	Îles-de-la-Madeleine	IM
St Marys Cement	McInnis	(P., Plant)	Port-Daniel–Gascons	IM
Le Groupe Berger Ltée	Saint-Modeste	(P.)	Saint-Modeste	IM
Ciment Québec inc.	Quebec	(P., Plant)	Ville de Québec	IM
Graymont Inc.	Marbleton	(P., Plant)	Marbleton	IM
Ciment Québec inc.	Saint-Basile	(P., Plant)	Saint-Basile	IM
Graymont Inc.	Les Carrières Calco	(P., Plant)	St-Marc-des-Carrières	IM
Stornoway Diamonds Corporation	Renard	(P., U., C.)	Mistissini	DIAM
Carrière d'Acton Vale Ltée	Acton Vale	(P., Plant)	Acton Vale	IM
Graymont Inc.	Bedford	(P., Plant)	Bedford	IM
OMYA (Canada) Inc.	Saint-Armand	(P., Plant)	Saint-Armand	IM
CRH Canada Group Inc.	Joliette	(P., Plant)	Joliette	IM
Lafarge Canada Inc.	St-Constant	(P., Plant)	St-Constant	IM
Demix Agrégats	Laval	(P., Plant)	Laval	IM
Ciment Québec inc.	Laval	(P., Plant)	Laval	IM
Northern Graphite Corporation	Lac-des-Îles	(P., Plant)	Saint-Aimé-du-Lac- des-Îles	IM
Ontario				
Agnico Eagle Mines Limited	Detour Lake	(P., C.)	Nord-est de Cochrane	PM
Agnico Eagle Mines Limited	Macassa	(U., C.)	Région de Kirkland Lake	PM
McEwen Mining Inc.	Fox Complex	(P., U., C.)	Matheson	PM
Alamos Gold Inc.	Young-Davidson	(U., C.)	Matachewan	PM
Glencore Canada Corporation	Nickel Rim South	(U.)	Sudbury	BM
Vale Canada Limited	Garson	(U.)	Sudbury	BM
Vale Canada Limited	Clarabelle	(C.)	Sudbury	BM
Vale Canada Limited	Copper Cliff Complex	(U.)	Sudbury	BM
Newmont Corporation	Hoyle Pond	(U.)	Sud de Porcupine	PM
Pan American Silver Corp.	Bell Creek	(U., C.)	Timmins	PM
Vale Canada Limited	Creighton	(U.)	Sudbury	BM
Newmont Corporation	Porcupine	(C.)	Timmins	PM
Newmont Corporation	Hollinger	(P.)	Timmins	PM
Vale Canada Limited	Coleman	(U.)	Sudbury	BM
Glencore Canada Corporation	Fraser	(U.)	Sudbury	BM
Glencore Canada Corporation	Strathcona	(C.)	Sudbury	BM
Glencore Canada Corporation	Kidd Creek	(U., C.)	Timmins	BM

ENTREPRISE	MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUITS DE BASE
KGHM Polska Miedź S.A.	McCreedy West	(U.)	Sudbury	BM, PM
Vale Canada Limited	Totten	(U.)	Worthington	BM
Pan American Silver Corp.	Timmins West	(U.)	Timmins	PM
Newmont Corporation	Borden	(P., U.)	Chapleau	PM
Alamos Gold Inc.	Island	(U., C.)	Dubreuilville	PM
Argonaut Gold Inc.	Magino	(P., C.)	Timmins	PM
Silver Lake Resources Ltd.	Sugar Zone	(U., C.)	White River	PM
Wesdome Gold Mines Ltd.	Mishi	(P.)	Wawa	PM
Wesdome Gold Mines Ltd.	Eagle River	(U., C.)	Wawa	PM
Barrick Gold Corporation	Hemlo (Williams)	(P., U., C.)	Marathon	PM
Impala Canada Ltd.	Lac des Iles	(P., U., C.)	Thunder Bay	PM
Newmont Corporation	Musselwhite	(U., C.)	Nord de Pickle Lake	PM
Evolution Mining Ltd.	Red Lake	(U., C.)	Balmertown	PM
New Gold Inc.	Rainy River	(P., U., C.)	Fort Frances	PM
Canadian Wollastonite	St. Lawrence	(P.)	Kingston	IM
OMYA (Canada) Inc.	Tatlock	(P.)	Tatlock	IM
Lafarge Canada Inc.	Bath	(P.)	Bath	IM
Lehigh Hanson	Picton	(P.)	Picton	IM
CRH Canada Group Inc.	Ogden Point	(P.)	Ogden Point	IM
Covia Canada Ltd.	Blue Mountain	(P., Plant)	Blue Mountain	IM
St Marys CBM (Canada) Inc.	Bowmanville	(P.)	Bowmanville	IM
Miller Minerals (Miller Paving Co.)	Bucke	(P., Plant)	New Liskeard	IM
Carmeuse Lime (Canada) Limited	Dundas	(P.)	Dundas	IM
Lafarge Canada Inc.	Dundas	(P.)	Dundas	IM
CGC Inc.	Hagersville	(U., Plant)	Hagersville	IM
Carmeuse Lime (Canada) Limited	Beachville	(P., Plant)	Ingersoll	IM
E.C. King Contracting Ltd. (Miller Paving Co.)	Sydenham	(P.)	Owen Sound	IM
Owen Sound Ledgerock Ltd.	Owen Sound	(P.)	Owen Sound	IM
St Marys CBM (Canada) Inc.	St Marys	(P.)	St. Marys	IM
Boreal Agrominerals Inc.	Spanish River Carbonite	(P.)	Nord-ouest de Sudbury	IM
Compass Minerals Canada Corporation	Goderich	(U., Plant)	Goderich	IM
Compass Minerals Canada Corporation	Goderich	(Solution mining)	Goderich	IM
Magris Talc Canada Inc.	Penhorwood	(P.)	Penhorwood	IM
Carmeuse Lime (Canada) Limited	Blind River	(P.)	Blind River	IM
K+S Windsor Salt Ltd.	Windsor	(Solution mining)	Windsor	IM
K+S Windsor Salt Ltd.	Ojibway	(U.)	Windsor	IM
Lafarge Canada Inc.	Meldrum Bay	(P., Plant)	Manitoulin Island	IM
Manitoba				
Sinomine Resource Grp Co. Ltd.	Tanco	(U., C., Plant)	Lac-du-Bonnet	BM
Vale Canada Limited	Thompson (T-1 and T-3)	(P., U., C.)	Thompson	BM
Hudbay Minerals Inc.	Stall Lake	(C.)	Snow Lake	BM, PM
Hudbay Minerals Inc.	New Britannia	(C.)	Snow Lake	BM, PM
Hudbay Minerals Inc.	Lalor Lake	(U.)	Snow Lake	BM, PM
Graymont Inc.	Faulkner	(P., Plant)	Faulkner	IM
ERCO Worldwide	Hargrave	(U., Plant)	Virden	IM

ENTREPRISE	MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUITS DE BASE
Saskatchewan				
SSR Mining Inc.	Santoy	(U.)	Lac Santoy	PM
SSR Mining Inc.	Seabee	(C.)	Lac Laonil	PM
Orano Canada Inc.	Lac McClean	(C.)	Lac McClean	Uranium
Cameco Corporation	Cigar Lake	(U.)	Lac Waterbury	Uranium
Cameco Corporation	McArthur River	(U.)	Nord de Key Lake	Uranium
Cameco Corporation	Key Lake	(C.)	Nord du lac Highrock	Uranium
Nutrien Ltd.	Rocanville	(U., Plant)	Rocanville	IM
The Mosaic Company	Esterhazy (K-3)	(U., Plant)	Esterhazy	IM
Compass Minerals Canada Corporation	Wynyard (Big Quill)	(Plant)	Wynyard	IM
The Mosaic Company	Belle Plaine	(Solution mining, Plant)	Belle Plaine	IM
Nutrien Ltd.	Lanigan	(U.)	Lanigan	IM
K+S Potash Canada	Bethune	(Solution mining, Plant)	Bethune	IM
Nutrien Ltd.	Allan	(U., Plant)	Allan	IM
Nutrien Ltd.	Patience Lake	(U., Plant)	Blucher	IM
ERCO Worldwide	Saskatoon facility	(Solution mining, Plant)	Saskatoon	IM
Saskatchewan Mining and Minerals Inc.	Chaplin Lake	(P., Plant)	Chaplin	IM
Nutrien Ltd.	Cory	(U., Plant)	Cory	IM
Nutrien Ltd.	Vanscoy	(U., Plant)	Vanscoy	IM
Compass Minerals Canada Corporation	Unity	(Solution mining)	Unity	IM
Westmoreland Coal Company	Estevan	(P.)	Bienfait	Charbon
Westmoreland Coal Company	Poplar River	(P.)	Coronach	Charbon
Alberta				
Hammerstone Infrastructure Materials Ltd.	Hammerstone Quarry	(P.)	Nord de Fort McMurray	IM
Jarodon Resources Ltd.	Sunnynook	(Solution mining)	Cessford	IM
Suncor Energy Inc.	Fort McMurray Ouest	(P.)	Fort McMurray	IM
Ward Chemical	Calling Lake	(Solution mining)	Calling Lake	IM
Tiger Calcium Services Inc.	Mitsue	(Solution mining)	Slave Lake	IM
Graymont Inc.	Exshaw (Gap)	(P., Plant)	Exshaw	IM
Lafarge Canada Inc.	Exshaw	(P., Plant)	Exshaw	IM
Burnco Rock Products Ltd.	Clearwater	(P., Plant)	Clearwater River	IM
Lehigh Hanson	McLeod	(P.)	Cadomin	IM
Westmoreland Coal Company	Genesee	(P.)	Genesee	Charbon
Westmoreland Coal Company	Coal Valley	(P.)	Edson	Charbon
Bighorn Mining Ltd.	Vista	(P.)	Hinton	Charbon
CST Canada Coal Limited	Grande Cache	(P., U.)	Grande Cache	Charbon
Imperial Oil Ltd.	Kearl	(P.)	Fort McMurray	Pétrole
Suncor Energy Inc.	Millennium and Steep-bank	(P.)	Fort McMurray	Pétrole
Canadian Natural Resources Limited	Jackpine	(P.)	Fort MacKay	Pétrole
Syncrude Canada Ltd.	Aurora Nord et Sud	(P.)	Fort MacKay	Pétrole
Syncrude Canada Ltd.	Mildred Lake	(P.)	Fort MacKay	Pétrole
Canadian Natural Resources Limited	Muskeg River	(P.)	Fort MacKay	Pétrole

ENTREPRISE	MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUITS DE BASE
Suncor Energy Inc.	Fort Hills	(P.)	Fort MacKay	Pétrole
Canadian Natural Resources Limited	Horizon	(P.)	Fort MacKay	Pétrole
Colombie-Britannique				
Gold Mountain Mining Corp.	Elk	(P.)	Peachland	PM
New Gold Inc.	New Afton	(U., C.)	Kamloops	BM, PM
Hudbay Minerals Inc.	Copper Mountain	(P., C.)	Princeton	BM
Teck Resources Limited	Highland Valley	(P., C.)	Logan Lake	BM
Imperial Metals Corporation	Mount Polley	(P., C.)	Nord-est de Williams Lake	BM
Taseko Mines Limited	Gibraltar	(P., C.)	Nord de Williams Lake	BM
Centerra Gold Inc.	Mount Milligan	(P., C.)	Fort St. James	BM, PM
Trafigura Mining Group	Myra Falls	(U.)	Strathcona	BM, PM
Newmont Corporation	Red Chris	(P., C.)	Kinaskan Lake	BM
Newmont Corporation	Brucejack	(U., C.)	Stewart	PM
Baymag Inc.	Mount Brussilof	(P.)	Mount Brussilof	IM
CertainTeed Gypsum Canada, Inc.	Kootenay Ouest	(P.)	Canal Flats	IM
Lafarge Canada Inc.	Falkland	(P., Plant)	Falkland	IM
Progressive Planet Solutions Inc.	Bud	(P.)	Princeton	IM
Progressive Planet Solutions Inc.	Red Lake	(P.)	Kamloops	IM
Imperial Limestone Co. Ltd.	Van Anda	(P.)	Île Texada	IM
Texada Quarrying Ltd. (Lafarge Canada Inc.)	Texada	(P.)	Île Texada	IM
Fireside Minerals Ltd.	Fireside	(P.)	Fireside	IM
Teck Resources Limited	Line Creek	(P.)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Elkview	(P.)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Fording River	(P.)	Elkford	Charbon
Teck Resources Limited	Greenhills	(P.)	Sparwood	Charbon
Conuma Coal Resources Ltd.	Wolverine	(P., Plant)	Tumbler Ridge	Charbon
Conuma Coal Resources Ltd.	Brule	(P.)	Tumbler Ridge	Charbon
Conuma Coal Resources Ltd.	Willow Creek	(P.)	Chetwynd	Charbon
Yukon				
Hecla Mining Company	Keno Hill Silver District	(U., C.)	Mayo	PM, BM
Victoria Gold Corporation	Eagle (Dublin Gulch)	(P., C.)	Mayo	PM
Minto Metals Corporation	Minto	(P., U., C.)	Pelly Crossing	BM
Territoires du Nord-Ouest				
De Beers Canada Inc.	Gahcho Kué	(P., Plant)	Lac de Gras	DIAM
Rio Tinto Group	Diavik	(U., Plant)	Lac de Gras	DIAM
Burgundy Diamond Mines	Ekati	(U., Plant)	Lac de Gras	DIAM
Nunavut				
Baffinland Iron Mines Corporation	Mary River	(P.)	Pond Inlet	Minerai de fer
Agnico Eagle Mines Limited	Meliadine	(P., U., C.)	Rankin Inlet	PM
Agnico Eagle Mines Limited	Meadowbank	(C.)	Baker Lake	PM
Agnico Eagle Mines Limited	Amaruq	(P., U.)	Baker Lake	PM

Source : Ressources naturelles Canada : Ressources naturelles Canada. (P.) Mine à ciel ouvert, (U.) Mine souterraine, (C.) Concentrateur

Notes : Les exploitations exclues sont les produits argileux, la tourbe et la plupart des matériaux de construction (la plupart des pierres, du sable et du gravier).

Sont incluses les exploitations qui ont produit au cours de la période 2023.

ANNEXE 2 : PRODUCTION CANADIENNE DES PRINCIPAUX MINÉRAUX, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2023 (p)

	OR		CHARBON		MINÉRAI DE FER ²	
	kilogrammes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador	x	x			x	x
Île-du-Prince-Édouard						
Nouvelle-Écosse	1 257	x	x	x		
Nouveau-Brunswick						
Québec	50 808	4 112 214			x	x
Ontario	88 557	6 495 628				
Manitoba	4 085	308 262				
Saskatchewan	3 297	x	x	x		
Alberta	x	x	x	x		
Colombie-Britannique	18 476	1 525 896	x	x		
Yukon	6 698	x				
Territoires du Nord-Ouest						
Nunavut	25 199	1 928 389			x	x
Canada	198 567	15 143 920	48 067	12 214 349	48 043	6 053 875

	POTASSE (MURIATE)		CUIVRE		NICKEL	
	kilotonnes	milliers de \$	tonnes	milliers de \$	tonnes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador			x	x	25 711	597 528
Île-du-Prince-Édouard						
Nouvelle-Écosse						
Nouveau-Brunswick						
Québec			17 876	130 404	42 391	717 492
Ontario			221 803	2 226 060	62 501	2 547 076
Manitoba			10 186	x	10 779	463 669
Saskatchewan	22 282	12 926 785				
Alberta						
Colombie-Britannique			266 540	2 509 187		
Yukon			x	x		
Territoires du Nord-Ouest						
Nunavut						
Canada	22 282	12 926 785	537 321	5 176 493	141 381	4 325 765

	SABLE ET GRAVIER (1)		GROUPE DU PLATINE	
	kilotonnes	milliers de \$	kilogrammes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador	1 536	8 078	18	1 276
Île-du-Prince-Édouard	x	x		
Nouvelle-Écosse	5 994	80 118	0.1	..
Nouveau-Brunswick	4 351	40 733		
Québec			4 941	287 552
Ontario	84 467	813 582	16 549	1 269 872
Manitoba	10 113	95 452	153	10 553
Saskatchewan	7 471	92 147		
Alberta	47 136	595 295		
Colombie-Britannique	43 402	544 412		
Yukon	1 645	11 972		
Territoires du Nord-Ouest	x	x		
Nunavut				
Canada	206 144	2 282 128	21 660	1 569 254

	DIAMANT		URANIUM	
	milliers de carats	milliers de \$	tonnes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador				
Île-du-Prince-Édouard				
Nouvelle-Écosse				
Nouveau-Brunswick				
Québec	1 968	196 909		
Ontario				
Manitoba				
Saskatchewan			9 515	1 633 456
Alberta				
Colombie-Britannique				
Yukon				
Territoires du Nord-Ouest	14 708	2 134 073		
Nunavut				
Canada	16 676	2 330 982	9 515	1 633 456

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(p) Preliminary; - Nil; x Confidential; .. Not available for specific reference period.

Remarques :

(1) Pour les métaux, la quantité renvoie au métal récupérable dans les concentrés expédiés.

(1) La production minière de sable et de gravier pour le Nunavut est comprise dans les totaux des Territoires du Nord-Ouest.

(2) La quantité et la valeur se rapportent uniquement aux concentrés puisque les agglomérats sont supprimés par la source.

ANNEXE 3 : LE RÔLE DU CANADA, SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE, EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2023 (p)

				Classement des cinq pays en tête				
			Production mondiale	1	2	3	4	5
			Canada	Russie	Chine	Bélarus	Allemagne	
Potasse (équivalent K2O)	Milliers de t	39 000	13 000	6 500	6 000	3 800	2 600	
(production minière)	% du total mondial		33,3	16,7	15,4	9,7	6,7	
			Brésil	Canada	RDC	Russie	Rwanda	
Niobium (production minière)	t	83 000	75 000	7 000	540	440	190	
	% du total mondial		90,4	8,4	0,7	0,5	0,2	
			Kazakhstan	Canada	Namibie	Australie	Ouzbékistan	
Uranium (contenu métallique) ¹	t	48 888	21 819	7 351	5 613	4 087	3 300	
(production minière)	% du total mondial		44,6	15,0	11,5	8,4	6,8	
			Russie	Botswana	Canada	Angola	RDC	
Diamant (précieux)	Milliers de carats	111 523	37 317	25 095	15 981	9 754	8 347	
	% du total mondial		33,5	22,5	14,3	8,7	7,5	
			Russie	Afrique du Sud	Canada	Zimbabwe	États-Unis	
Palladium	kg	210 000	92 000	71 000	16 000	15 000	9 800	
(contenu métallique)	% du total mondial		43,8	33,8	7,6	7,1	4,7	
			Chine	République de Corée	Canada/Japon		Mexique	
Cadmium (métal)	t	23 000	9 000	4 000	1 800		1 100	
	% du total mondial		39,1	17,4	7,8		4,8	
			Chine	Inde	Russie	Canada	UAE	
Aluminium (première fusion)	Milliers de t	70 000	41 000	4 100	3 800	3 000	2 700	
	% du total mondial		58,6	5,9	5,4	4,3	3,9	
			Chine	Australie et Russie		Canada	États-Unis	
Or (production minière)	t	3 000	370	310		200	170	
	% du total mondial		12,3	10,3		6,7	5,7	
			Chine	République de Corée	Japon	Canada	Belgique	
Indium	t	990	650	200	64	37	18	
	% du total mondial		65,7	20,2	6,5	3,7	1,8	
			Finlande	Allemagne	Suède	Canada/Lettonie		
Tourbe	Milliers de t	23 000	5 800	2 600	2 500	2 400		
	% du total mondial		25,2	11,3	10,9	10,4		
			Afrique du Sud	Russie	Zimbabwe	Canada	États-Unis	
Platine	kg	180 000	120 000	23 000	19 000	5 500	2 900	
(contenu métallique)	% du total mondial		66,7	12,8	10,6	3,1	1,6	

			Classement des cinq pays en tête					
		Production mondiale	1	2	3	4	5	
			Chine	Japon et Russie		Canada	Suède	
Tellure	t	640	430	75		27	25	
	% du total mondial		67,2	11,7		4,2	3,9	
			Chine	Inde	Mexique	Canada		
Wollastonite (production minière)	t	1 100 000	900 000	100 000	80 000	20 000		
	% du total mondial		81,8	9,1	7,3	1,8		
			Chine	Mozambique	Afrique du Sud	Canada	Norvège	
Concentré de titane (Ilménite)	Milliers de t	8 600	3 100	1 600	1 000	500	430	
	% du total mondial		36,0	18,6	11,6	5,8	5,0	
			Chine	Finlande	Madagascar	États-Unis	Canada	
Mica (naturel) (ferraille et paillettes)	t	330 000	85 000	60 000	50 000	38 000	15 000	
	% du total mondial		25,8	18,2	15,2	11,5	4,5	
			Indonésie	Philippines	Nouvelle-Calédonie	Russie	Canada	
Nickel (production minière)	t	3 600 000	1 800 000	400 000	230 000	200 000	180 000	
	% du total mondial		50,0	11,1	6,4	5,6	5,0	
			États-Unis	Qatar	Algérie	Russie	Canada	
Hélium	Million de m3 de contenu métallique	170	79	66	10	8	4	
	% du total mondial		46	39	6	5	2	
			Chine	États-Unis	Inde	Allemagne	Australie	Le Canada occupe le 6e rang
Sel (production minière)	Milliers de t	270 000	53 000	42 000	30 000	15 000	14 000	12 000
	% du total mondial		19,6	15,6	11,1	5,6	5,2	4,4
			Chine	États-Unis	Arabie saoudite	Russie	UAE	Le Canada occupe le 6e rang
Soufre	Milliers de t	82 000	19 000	8 600	8 000	7 000	5 400	4 900
	% du total mondial		23,2	10,5	9,8	8,5	6,6	6,0
			Australie	Chili	Chine	Argentine	Brésil	Le Canada occupe le 6e rang
Lithium	t	180 000	86 000	44 000	33 000	9 600	4 900	3 400
	% du total mondial		47,8	24,4	18,3	5,3	2,7	1,9
			Australie	Brésil	Chine	Inde	Russie	Le Canada occupe le 7e rang
Minerais de fer (production minière)	Million de t	2 500	960	440	280	270	88	70
(minerai urbain)	% du total mondial		38,4	17,6	11,2	10,8	3,5	2,8
			Bhoutan	Norvège	Brésil	Pologne	Russie	Le Canada occupe le 8e rang
Silicium	Milliers de t	9 000	6 600	620	390	340	130	80
	% du total mondial		73,3	6,9	4,3	3,8	1,4	0,9

			Classement des cinq pays en tête					
		Production mondiale	1	2	3	4	5	
			Chine	États-Unis/Inde/Russie			Indonésie	Le Canada occupe le 10e rang
Azote (fixé)--ammoniac	Milliers de t	150 000	43 000	14 000			6 000	3 400
	% du total mondial		28,7	9,3			4,0	2,3
			RDC	Indonésie	Russie	Australie	Madagascar	Le Canada occupe le 11e rang
Cobalt (production minière)	t	230 000	170 000	17 000	8 800	4 600	4 000	2 100
	% du total mondial		73,9	7,4	3,8	2,0	1,7	0,9
			Chine	Madagascar	Mozambique	Brésil	République de Corée	Le Canada occupe le 11e rang
Graphite	t	1 600 000	1 230 000	100 000	96 000	73 000	27 000	3 500
	% du total mondial		76,9	6,3	6,0	4,6	1,7	0%
Molybdène (contenu en Mo)			Chine	Chili	Pérou	États-Unis	Mexique	Le Canada occupe le 11e rang
	t	260 000	110 000	46 000	37 000	34 000	15 000	1 000
(production minière)	% du total mondial		42,3	17,7	14,2	13,1	5,8	0,4
			Chili	Pérou	RDC	Chine	États-Unis	Le Canada occupe le 12e rang
Cuivre (production minière)	Milliers de t	22 000	5 000	2 600	2 500	1 700	1 100	480
	% du total mondial		22,7	11,8	11,4	7,7	5,0	2,2
			Chine	Inde	Indonésie	États-Unis	Australie	Le Canada occupe le 13e rang
Charbon	Million de t	8 978	4 658	1 017	767	524	472	47
	% du total mondial		51,9	11,3	8,5	5,8	5,3	0,5
			États-Unis	Chine	Italie	Turquie	France	Le Canada occupe le 14e rang
Sable et gravier (minéraux industriels)	Milliers de t	400 000	130 000	88 000	33 000	15 000	14 000	5 500
(production minière)	% du total mondial		32,5	22,0	8,3	3,8	3,5	1,4
			États-Unis	Iran	Chine/Oman		Espagne	Le Canada occupe le 16e rang
Gypse (production minière)	Milliers de t	160 000	22 000	16 000	12 000		11 000	2 400
	% du total mondial		13,8	10,0	7,5		6,9	1,5
			Chine	États-Unis	Inde	Russie	Brésil	Le Canada occupe le 16e rang
Chaux	Milliers de t	430 000	310 000	17 000	16 000	11 000	8 300	1 700
	% du total mondial		72,1	4,0	3,7	2,6	1,9	0,4
			Chine	Tadjikistan	Turquie	Birmanie	Russie	Le Canada occupe le 16e rang
Antimoine	t	83 000	40 000	21 000	6 000	4 600	4 300	2
	% du total mondial		48,2	25,3	7,2	5,5	5,2	0,0

Sources : Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS); étude statistique sur l'énergie mondiale de BP; World Nuclear Association; Processus de Kimberley; Agence internationale de l'énergie

s. o. : Sans objet.

¹ Valeurs de 2022; selon le calendrier de publication de la source de données, les valeurs de 2023 ne seront pas disponibles avant 2025. (<https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/mining-of-uranium/world-uranium-mining-production>)

ANNEXE 4 : PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2014-2023 (p)

		2014		2015		2016		2017		2018	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES											
Antimoine	t	4	45	1	5	0	3	1	11	5	54
Bismuth	t	4	97	2	29	2	31	4	59	5	58
Cadmium	t	129	276	68	102	60	113	158	381	148	595
Césium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cobalt	t	3 907	137 844	4 339	156 720	4 216	149 145	3 704	290 783	3 279	310 086
Cuivre	t	654 468	4 983 772	697 322	4 905 661	679 524	4 379 532	580 097	4 639 616	527 510	4 422 120
Or	kg	151 472	6 817 154	160 751	7 667 339	161 497	8 590 179	172 877	9 069 125	191 882	10 118 125
Ilménite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Indium	kg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Minerai de fer ⁵	Milliers de t	43 173	4 173 516	46 220	2 854 585	46 731	3 165 022	50 300	4 693 042	52 755	4 949 188
Fer de refonte	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomb	t	3 579	8 288	3 699	8 485	12 020	29 785	13 494	40 589	15 605	45 131
Lithium	t	x	x	-	-	-	-	-	-	x	x
Molybdène	t	9 358	259 876	2 505	48 846	2 783	53 105	4 765	112 054	5 048	152 725
Nickel	t	218 233	4 069 165	225 351	3 408 431	230 210	2 926 428	206 354	2 787 020	175 761	2 970 887
Niobium (Colombium)	t	5 774	x	5 385	x	6 099	x	x	x	x	x
Groupe du platine	kg	31 386	1 058 992	33 248	1 059 512	31 471	947 560	27 342	1 016 402	28 596	1 206 948
Sélénium	t	142	8 879	156	6 575	175	3 886	72	3 204	85	4 133
Argent	t	472	320 274	371	239 656	385	282 666	368	261 688	392	254 759
Tantale	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellure	t	8	1 066	10	990	18	870	18	885	x	x
Dioxyde de titane ⁵	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tungstène	t	2 708	84 331	2 289	62 339	-	-	-	-	-	-
Uranium	t	9 780	933 583	13 279	1 609 476	14 133	1 248 600	12 207	876 473	6 975	490 077
Zinc	t	322 605	771 026	275 410	632 892	301 210	832 545	305 314	1 146 760	287 632	1 087 538
TOTAL DES MINÉRAUX MÉTAL-LIFÈRES		..	24 225 029	..	23 125 240	..	23 302 112	..	25 738 171	..	27 058 554

		2019		2020		2021		2022		2023	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES											
Antimoine	t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Bismuth	t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cadmium	t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Césium	t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cobalt	t	4 365	180 029	4 328	181 730	3 964	229 966	3 573	271 031	4 219	290 395
Cuivre	t	551 562	4 293 553	577 228	4 215 890	507 120	5 569 829	643 355	5 546 945	537 321	5 176 493
Or	kg	189 516	11 373 300	177 732	13 533 630	189 926	13 404 004	195 145	14 328 527	198 567	15 143 920
Ilménite	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Indium	kg	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Minerai de fer ⁵	Milliers de t	54 895	6 445 411	60 914	8 752 568	55 667	11 340 891	59 659	9 995 582	48 043	6 053 875
Fer de fonte	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomb	t	x	x	x	x	8 224	21 968	4 131	10 889	x	x
Lithium	t	-	-	-	-	54 756	x	115 549	x	115 474	x
Molybdène	t	4 367	142 908	2 442	x	1 426	x	1 618	x	966	64 308
Nickel	t	172 743	3 288 404	178 222	2 961 262	159 885	3 272 094	123 209	4 023 942	141 381	4 325 765
Niobium (Colombium)	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Groupe du platine	kg	32 566	1 946 378	16 473	1 409 631	20 484	1 915 297	19 621	1 547 312	21 660	1 569 254
Sélénium	t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Argent	t	380	258 383	291	264 013	286	279 209	281	238 227	295	218 583
Tantale	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellure	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dioxyde de titane ⁵	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tungstène	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uranium	t	6 997	524 781	3 704	328 206	4 768	464 910	6 929	986 438	9 515	1 633 456
Zinc	t	263 941	840 313	230 137	561 804	231 573	753 755	185 315	663 208	x	402 324
TOTAL DES MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES		..	29 694 819	..	32 513 321	..	37 594 761	..	38 034 488	..	38 883 994

		2014		2015		2016		2017		2018	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES											
Barite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Carbonatite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Ciment ¹	Milliers de t	12 136	1 692 131	12 334	1 689 851	11 820	1 615 674	..	..	..	..
Chrysotile	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
Argile	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produits de l'argile ²	Milliers de t	..	118 012	..	124 446	..	140 122	..	147 131	..	131 928
Diamant	Milliers de ct	12 012	2 236 043	11 677	2 148 583	13 315	1 888 732	23 199	2 677 723	22 789	2 704 302
Pierres précieuses	t	6 919	5 991	8 233	7 953	154	5 852	89	4 612	87	2 349
Graphite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	14	20 336	11	19 156
Gypse ³	Milliers de t	1 793	25 474	1 726	19 675	1 679	17 655	3 001	33 120	3 240	40 157
Chaux	Milliers de t	1 995	344 816	1 852	335 489	1 807	330 366	1 842	336 642	1 785	335 739
Magnésite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mica	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Syénite néphélinique	Milliers de t	654	83 805	614	97 880	571	81 219	612	64 712	565	131 689
Tourbe	Milliers de t	1 178	249 078	1 297	257 030	1 452	330 653	1 459	330 991	1 306	314 924
Phosphate	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potasse (muriate)	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potasse (K ₂ O) ⁴	Milliers de t	10 818	5 581 264	11 462	6 132 751	10 790	3 735 632	12 563	4 371 065	14 024	5 726 798
Sulfate de potassium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ponce	Milliers de t	x	x	x	x	5	273	x	x	x	x
Quartz (silice) ³	Milliers de t	2 011	90 441	2 053	107 377	2 256	95 614	2 540	99 278	4 864	202 387
Sel	Milliers de t	14 473	752 321	14 343	791 980	10 252	445 891	11 424	476 674	10 713	488 535
Sable et gravier	Milliers de t	223 407	1 831 464	228 030	1 884 531	280 550	2 398 633	231 219	2 095 005	245 815	2 284 402
Saponite, talc et pyrophyllite	Milliers de t	90	38 985	175	50 335	199	55 513	215	51 754	279	42 635
Sulfate de sodium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ³	Milliers de t	147 739	1 541 321	158 034	1 687 916	160 016	1 664 188	169 518	1 747 125	188 974	1 987 973
Soufre élémentaire	Milliers de t	5 252	326 335	5 187	423 452	4 746	193 877	4 803	206 740	4 828	449 441
Soufre des gaz de fonderie	Milliers de t	590	100 125	558	114 383	635	110 307	524	72 739	505	87 206
Acide sulfurique	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dioxyde de titane ⁵	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wollastonite	Milliers de t	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
Zéolite	Milliers de t	-	-	-	-	x	x	1	5	1	12
TOTAL DES MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES (ciment ¹ inclus)	..	15 778 620	..	16 519 513	..	13 724 154	..	..	..	..	..
TOTAL DES MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES (ciment ¹ exclu)	..	14 086 489	..	14 829 662	..	12 108 480	..	13 304 062	..	15 530 709	..

		2019		2020		2021		2022		2023	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES											
Barite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Carbonatite	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciment ¹	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Chrysotile	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argile	Milliers de t	364	1 216	196	x	235	1 948	262	2 662	228	2 087
Produits de l'argile ²	Milliers de t	384	x	336	x	299	x	336	x	377	x
Diamant	Milliers de ct	18 363	2 301 989	14 293	1 332 035	17 593	1 840 664	16 046	2 186 052	16 676	2 330 982
Pierres précieuses	t	64	1 746	80	x	50	1 458	x	x	x	x
Graphite	Milliers de t	11	x	8	x	13	x	x	x	x	x
Gypse ³	Milliers de t	2 452	38 361	3 054	50 898	2 922	50 680	3 368	66 729	3 549 648	75 310
Chaux	Milliers de t	1 976	374 340	1 559	222 477	1 854	334 426	1 681	312 829	1 345	231 195
Magnésite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mica	Milliers de t	x	x	15	x	15	x	14	x	x	x
Syénite néphélinique	Milliers de t	524	115 844	652	132 610	691	140 494	769	156 206	768 535	156 205
Tourbe	Milliers de t	1 422	352 637	1 481	331 803	1 876	304 249	1 913	379 025	1 972	336 280
Phosphate	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potasse (muriate)	Milliers de t	20 717	6 422 081	22 682	6 350 613	22 934	7 995 825	22 681	17 634 352	22 282	12 926 786
Potasse (K ₂ O) ⁴	Milliers de t	12 686	-	13 904	-	14 047	-	13 804	-	13 659	-
Sulfate de potassium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ponce	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Quartz (silice) ³	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	-	-	-	-
Sel	Milliers de t	11 798	577 942	12 643	551 441	11 170	433 278	14 130	847 305	14 867	941 088
Sable et gravier	Milliers de t	193 017	1 921 544	209 685	2 036 309	219 669	2 174 273	252 545	2 262 919	206 144	2 282 128
Saponite, talc et pyrophyllite	Milliers de t	x	x	x	x	x	51 651	x	51 050	x	52 308
Sulfate de sodium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ³	Milliers de t	152 570	1 770 069	151 551	1 408 809	173 177	1 653 114	105 647	1 180 395	101 158	1 202 611
Soufre élémentaire	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Soufre des gaz de fonderie	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Acide sulfurique	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dioxyde de titane ⁵	Milliers de t	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Wollastonite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zéolite	Milliers de t	x	x	-	-	1	10	510	4	0	-
TOTAL DES MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES (ciment ¹ inclus)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
TOTAL DES MINÉRAUX NON MÉTALLIFÈRES (ciment ¹ exclu)	..	..	14 143 711	..	12 681 255	..	15 192 990	..	25 250 592	..	20 823 873

		2014		2015		2016		2017		2018	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
COMBUSTIBLES MINÉRAUX											
Charbon	Milliers de t	69 035	3 896 746	61 985	3 126 266	61 332	4 009 353	60 750	6 280 947	54 599	6 459 413
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX		69 035	3 896 746	61 985	3 126 266	61 332	4 009 353	60 750	6 280 947	54 599	6 459 413
TOTAL DE LA PRODUCTION MINÉRALE (ciment ¹ inclus)		..	43 900 395	..	42 771 019	..	41 035 618	..	..	..	..
TOTAL DE LA PRODUCTION MINÉRALE (ciment ¹ exclu)		..	42 208 264	..	41 081 168	..	39 419 944	..	45 323 180	..	49 048 676

		2019		2020		2021		2022		2023	
	Unité	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)	(quantité)	(milliers de \$)
COMBUSTIBLES MINÉRAUX											
Charbon	Milliers de t	51 746	5 625 050	40 824	3 956 724	48 443	8 521 495	46 217	15 217 465	48 067	12 214 349
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX		51 746	5 625 050	40 824	3 956 724	48 443	8 521 495	46 217	15 217 465	48 067	12 214 349
TOTAL DE LA PRODUCTION MINÉRALE (ciment ¹ inclus)		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
TOTAL DE LA PRODUCTION MINÉRALE (ciment ¹ exclu)		..	49 463 580	..	49 151 299	..	61 309 246	..	78 502 545	..	71 922 216

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

(p) Valeurs préliminaires; x Confidentiel; – Néant; .. Non disponible

Remarques :

- (1) À compter de l'année de référence 2017, Statistique Canada a cessé de recueillir des données sur le ciment. RNCAN ne déduit plus la quantité et la valeur de gypse, de sable et de gravier, de silice et de pierre utilisés dans la fabrication de produits de ciment des totaux de ces matériaux.
- (2) Les valeurs de production pour la bentonite et la diatomite sont incluses dans les produits de l'argile.
- (3) Les expéditions de gypse, de silice et de pierre aux usines de ciment, de chaux et d'argile ne sont pas incluses dans le tableau.
- (4) Les expéditions de potasse aux usines de sulfate de potassium du Canada sont exclues du tableau.
- (5) Depuis 2022, la valeur du minerai de fer déclarée comprend uniquement les concentrés, car la valeur des agglomérats est supprimée par la source. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.
- (6) Depuis 2019, le dioxyde de titane est classé comme un métal par la source alors qu'auparavant, il était déclaré comme minéral non métallifère.

ANNEXE 5 : RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1978-2023 (p)

Métal contenu dans le minerai d'exploitation (1) prouvé et probable, dans les mines en activité (2) et dans les gisements destinés à la production

ANNÉE	CUIVRE	NICKEL	PLOMB	ZINC	MOLYBDÈNE	ARGENT	OR (3)
	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(t)	(t)
1978	16 184	7 843	8 930	26 721	464	30 995	505
1979	16 721	7 947	8 992	26 581	549	32 124	575
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1981	15 511	7 781	9 380	26 833	505	32 092	851
1982	16 889	7 546	9 139	26 216	469	31 204	833
1983	16 214	7 393	9 081	26 313	442	31 425	1 172
1984	15 530	7 191	9 180	26 000	361	30 757	1 208
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1986	12 918	6 780	7 599	22 936	312	25 914	1 507
1987	12 927	6 562	7 129	21 471	231	25 103	1 705
1988	12 485	6 286	6 811	20 710	208	26 122	1 801
1989	12 082	6 092	6 717	20 479	207	24 393	1 645
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1991	11 040	5 691	4 957	16 038	186	17 859	1 433
1992	10 755	5 605	4 328	14 584	163	15 974	1 345
1993	9 740	5 409	4 149	14 206	161	15 576	1 333
1994	9 533	5 334	3 861	14 514	148	19 146	1 513
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
1996	9 667	5 623	3 450	13 660	144	18 911	1 724
1997	9 032	5 122	2 344	10 588	149	16 697	1 510
1998	8 402	5 683	1 845	10 159	121	15 738	1 415
1999	7 761	4 983	1 586	10 210	119	15 368	1 326
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
2001	6 666	4 335	970	7 808	95	12 593	1 070
2002	6 774	4 920	872	6 871	82	11 230	1 023
2003	6 037	4 303	749	6 251	78	9 245	1 009
2004	5 546	3 846	667	5 299	80	6 568	787
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	965
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032
2007	7 565	3 778	682	5 984	213	6 588	987
2008	7 456	3 605	636	5 005	222	5 665	947

ANNÉE	CUIVRE	NICKEL	PLOMB	ZINC	MOLYBDÈNE	ARGENT	OR (3)
	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(milliers de t)	(t)	(t)
2009	7 290	3 301	451	4 250	215	6 254	918
2010	10 747	3 074	400	4 133	254	6 916	1 473
2011	10 570	2 936	247	4 812	256	6 954	2 225
2012	10 364	2 617	126	4 163	256	5 598	2 148
2013	10 777	2 682	116	3 532	145	5 013	2 140
2014	10 214	2 287	88	2 972	121	5 498	2 070
2015	9 937	2 725	83	3 009	101	5 345	1 984
2016	9 101	2 604	40	2 231	98	3 626	1 910
2017	8 984	2 790	165	2 286	96	5 074	2 578
2018	8 115	2 296	118	1 913	77	4 865	2 597
2019	7 348	2 236	203	2 180	75	4 480	2 359
2020	7 001	1 977	176	1 630	69	5 223	2 659
2021	7 652	1 909	160	1 454	80	4 714	2 765
2022r	8 254	2 219	79	947	64	4 865	3 175
2023p	7 032	2 301	58	331	70	5 473	3 131

Source : Ressources naturelles Canada, d'après les rapports des entreprises et les enquêtes fédérales-provinciales-territoriales annuelles sur les mines et les concentrateurs.

(1) Aucun rajustement n'est apporté pour tenir compte des pertes associées au broyage, à la fusion et à l'affinerie. Exclut les matériaux classifiés comme « ressources ».

(2) Les métaux des mines en arrêt temporaire de production sont inclus.

(3) Les métaux qui se trouvent dans des gisements placériens sont exclus, car l'information sur les réserves n'est généralement pas disponible.

(r) Valeurs révisées; (p) Valeurs préliminaires.

Remarque : Une tonne (t) = 1,1023113 tonne ordinaire = 32 150,746 onces troy.

ANNEXE 6 : EMPLOI ET RÉMUNÉRATION ANNUELLE DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FUSION ET DE L'AFFINAGE AU CANADA, 2010-2023

	NOMBRE D'EMPLOYÉS	SALAIRE PAR EMPLOI ⁽¹⁾
Mines de métaux		
2010	28 595	112 340
2011	29 995	116 093
2012	31 155	121 781
2013	39 720	118 302
2014	38 550	125 920
2015	34 415	130 754
2016	38 545	129 467
2017	39 935	126 947
2018	39 985	132 442
2019	42 410	135 808
2020	42 405	143 194
2021	44 785	141 918
2022	44 255	150 512
2023	46 900	154 482
Mines de minerais non métalliques		
2010	18 960	92 515
2011	19 010	100 544
2012	18 385	104 681
2013	21 525	101 343
2014	22 640	105 158
2015	22 480	109 106
2016	22 195	106 432
2017	23 930	106 312
2018	24 655	109 924
2019	24 795	107 316
2020	23 820	113 687
2021	25 390	114 242
2022	26 360	122 195
2023	27 270	123 363
Mines de charbon		
2010	6 240	108 693
2011	7 040	112 461
2012	7 440	115 728
2013	9 730	116 706
2014	8 205	116 668
2015	6 475	124 290
2016	7 715	122 250
2017	7 455	126 306
2018	8 460	133 392
2019	8 380	137 354
2020	7 500	136 849
2021	9 375	136 808
2022	9 390	152 002
2023	10 100	156 303

	NOMBRE D'EMPLOYÉS	SALAIRE PAR EMPLOI ⁽¹⁾
Fonte et affinage ⁽²⁾		
2010	50 680	98 927
2011	53 600	103 091
2012	46 335	109 399
2013	46 400	113 267
2014	44 855	111 972
2015	45 435	113 800
2016	45 070	114 316
2017	45 470	118 578
2018	44 170	123 882
2019	42 535	127 012
2020	39 105	135 138
2021	43 550	131 465
2022	42 915	145 359
2023	42 950	149 607
Total pour l'exploitation minière, la fusion et l'affinage		
2010	104 475	103 715
2011	109 645	108 429
2012	103 315	113 266
2013	117 375	112 797
2014	114 250	115 426
2015	108 805	120 095
2016	113 525	118 745
2017	116 790	120 114
2018	117 270	125 619
2019	118 120	128 000
2020	112 830	133 151
2021	123 100	131 936
2022	122 920	143 526
2023	127 220	147 144

Source : Statistique Canada; Ressources naturelles Canada. Tableau : 36-10-0489-01 (anciennement CANSIM 383-0031).

(1) Salaire dans le domaine de la fonte et l'affinage et total selon une moyenne pondérée.

(2) Comprend les activités visées par les codes 3311, 3313 et 3314 du SCIAN.

ANNEXE 7 : RÉMUNÉRATION TOTALE PAR EMPLOI, POUR CERTAINS SECTEURS INDUSTRIELS CANADIENS, 2010-2023(p)

	Foresterie et exploitation forestière	Exploitation minière, fonte et affinage ¹	Fabrication	Construction	Finances et assurances
2010	68 489	103 715	66 025	64 204	63 525
2011	71 702	108 429	67 775	66 457	65 650
2012	75 395	113 266	70 163	69 245	68 068
2013	77 841	112 797	71 934	71 672	70 301
2014	82 071	115 426	74 305	74 911	73 809
2015	85 105	120 095	75 862	75 134	78 672
2016	81 397	118 745	75 297	73 462	81 016
2017	82 434	120 114	75 973	73 081	84 636
2018	84 744	125 619	78 515	75 088	88 433
2019	83 397	128 000	79 633	76 309	90 761
2020	88 917	133 151	85 945	80 803	97 121
2021	89 997	131 936	85 209	81 964	97 592
2022	97 148	143 526	93 355	87 929	107 083
2023(p)	99 909	147 144	95 800	90 192	109 236

Sources : Statistique Canada, tableau 36-10-0489-01; Ressources naturelles Canada.

(1) Fondée sur une moyenne pondérée des établissements visés par les codes 212, 3311, 3313 et 3314 du SCIAN (voir l'annexe 7).

ANNEXE 8 : VALEUR (\$) DES EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, PAR PRODUIT DE BASE ET PAYS DE DESTINATION, 2023

MÉTAUX	États-Unis	Royaume-Uni	Union européenne (UE-27)	Chine	Japon	Autres pays	Total
Aluminium	15 235 381 040	25 467 435	526 272 331	129 048 605	15 538 897	945 159 050	16 876 867 358
Antimoine	1 722 138	491 023	-	-	15 836	684 766	2 913 763
Baryum	511 722	-	-	-	-	-	511 722
Béryllium	19 563	-	-	-	-	19 200	38 763
Bismuth	298 005	-	10 540	20 425	-	174 113	503 083
Cadmium	381 013	-	4 812 641	1 146 535	119 037	4 245 410	10 704 636
Métaux calcium	4 593 344	-	2 100	-	-	90 514	4 685 958
Chrome	5 351 641	-	-	-	-	366 925	5 718 566
Cobalt	74 073 310	41 275 269	135 435 909	83 503 008	20 444 452	207 943 753	562 675 701
Cuivre	4 859 881 011	7 878 619	493 964 690	1 624 023 709	1 084 385 266	1 236 692 701	9 306 825 996
Germanium	8 762 106	-	155 393	699 517	4 128 276	2 828 168	16 573 460
Or	12 490 227 371	8 502 629 900	39 496 871	628 444 556	96 092 012	8 415 278 073	30 172 168 783
Hafnium	3 757 199	-	-	-	-	-	3 757 199
Fer et acier	19 955 579 138	43 589 929	230 146 735	45 675 282	10 908 305	1 586 287 187	21 872 186 576
Minerai de fer	335 824 260	237 224 559	3 316 947 536	2 515 481 790	1 056 269 754	1 484 688 794	8 946 436 693
Plomb	560 304 057	161 209	2 235 844	5 345 944	4 051 084	100 357 020	672 455 158
Lithium	166 596 452	965 171	4 786 706	1 728 955	174 076	18 779 466	193 030 826
Magnésium et composés de magnésium	129 507 897	5 029	1 211 395	941 866	-	852 711	132 518 898
Manganèse	1 199 187	1	84 264	-	-	440 089	1 723 541
Mercure	220 562	70 604	84 137	1 927	404	193 522	571 156
Molybdène	57 287 118	-	20 289 577	43 249	-	30 162 971	107 782 915
Nickel	1 970 672 270	19 347 453	938 700 906	243 740 276	324 280 072	2 379 173 864	5 875 914 841
Niobium	177 090 433	3 366	121 029 915	31 619 310	1 027 942	69 705 318	400 476 284
Métaux du groupe du platine	2 034 740 786	475 233	15 101 548	352 777 054	307 620	188 453 270	2 591 855 511
Métaux des terres rares	192 703	7 586	5 322	1 288	118 447	20 075	345 421
Rhénium	2 351 245	231 306	668 192	-	-	-	3 250 743
Sélénium	1 072 077	-	2 112 234	1 783 462	-	4 557 149	9 524 922
Silicium	328 550 197	4	29 492 606	4 191 526	-	21 208 085	383 442 418
Argent	1 358 855 536	1 606 041	46 535 482	20 324 882	28 316 385	45 234 686	1 500 873 012
Tantale	6 358 694	24 819	1 998 348	149 084	3 258	269 279	8 803 482
Tellure	1 263 742	259 093	53 217 884	4 163	608 520	2 261 948	57 615 350
Étain	29 638 747	23 391	4 662 123	108 742	-	771 381	35 204 384
Titane métallique	89 540 909	3 131 118	53 069 201	18 267 748	725 325	11 323 374	176 057 675
Tungstène	45 029 939	2 073	4 344 370	34 964	95 556	2 609 614	52 116 516
Uranium et thorium	1 535 574 718	449 493 276	1 106 933 635	13 655 980	22 944 070	101 693 436	3 230 295 115
Vanadium	60 855 216	-	61	-	-	-	60 855 277
Zinc	1 814 930 010	1 223 844	17 561 783	8 299 393	1 520 185	209 661 784	2 053 196 999
Zirconium	5 185 299	355	197 694	2 037 542	-	94 727	7 515 617
Autres métaux	7 070 488 648	78 083 329	1 111 394 851	539 625 486	234 830 474	1 118 413 435	10 152 836 223
MÉTAUX TOTAL	70 423 869 303	9 413 671 035	8 282 962 824	6 272 726 268	2 906 905 253	18 190 695 858	115 490 830 541

NON-MÉTAUX	États-Unis	Royaume-Uni	Union européenne (UE-27)	Chine	Japon	Autres pays	Total
Abrasifs	241 358 030	1 062 358	10 264 857	5 320 467	5 501 318	34 387 379	297 894 409
Arsenic	-	-	-	-	-	83 107	83 107
Barite et withérite	12 785	-	-	-	-	-	12 785
Bore	1 958 759	3 525	1 168 892	301 034	42 400	4 734 480	8 209 090
Brome	700 924	-	4 821	-	-	1 387	707 132
Ciment	1 227 057 484	778 423	5 878 423	821 699	63 235	8 139 310	1 242 738 574
Chlore et produits chlorés	384 864 722	4 727	420 233	1 186	2 159	199 866	385 492 893
Chrysotile (amiante)	39 127 003	13 190	184 462	277 521	143 758	2 447 526	42 193 460
Argile et produits de l'argile	24 605 813	284 928	6 848 297	381 260	50 974	10 280 251	42 451 523
Diamant	79 010 137	2 397 327	1 550 690 868	871 599	21 432	544 598 621	2 177 589 984
Dolomite	47 135 392	-	-	-	-	7 928	47 143 320
Feldspath	139 350	-	-	-	-	5 638	144 988
Fluorine	13 287 413	-	266 269	-	870	1 390 797	14 945 349
Verre et articles de verre	780 046 292	10 229 909	28 546 637	5 038 822	1 483 035	24 515 275	849 859 970
Granite	64 975 980	-	178 839	222 307	-	1 166 876	66 544 002
Graphite	57 694 415	470 296	14 132 393	8 796 713	1 571 041	6 946 859	89 611 717
Gypse	131 560 438	61 450	374 867	85 177	44 618	1 311 389	133 437 939
Iode	4 302 135	43 200	251 315	56 394	-	202 478	4 855 522
Chaux	57 325 897	-	15	-	-	13 965	57 339 877
Castine et autres pierres calcaires	26 769 732	-	1 219 408	-	-	9 164	27 998 304
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	31 261 429	-	144 232	164 572	-	317 289	31 887 522
Mica	7 055 835	219 289	502 839	152 619	1 924 441	1 906 985	11 762 008
Pigments d'origine minérale	181 073 645	130 714	594 033	64 765	68 541	6 082 527	188 014 225
Syénite néphélinique	136 842 335	25 634	780 518	1 075 824	990 022	5 360 867	145 075 200
Perles	2 670 957	4 037	16 246	7	-	108 279	2 799 526
Tourbe	633 153 248	293 033	658 924	116 197	4 783 513	20 672 366	659 677 281
Phosphate et composés de phosphate	120 367 404	3 041	1 106 941	425 558	463 057	17 768 692	140 134 693
Potasse et composés de potassium	4 944 300 540	8 010	415 536 164	903 825 350	286 243	5 306 405 470	11 570 361 777
Sels et composés de sodium	546 936 749	389 627	18 519 161	2 178 541	48 298 907	58 058 014	674 380 999
Sable et gravier	136 624 767	-	32	-	-	1 040 264	137 665 063
Grès	582 078	-	-	-	-	-	582 078
Silice et composés de silice	124 187 685	762 244	2 901 460	1 726 388	204 833	17 248 533	147 031 143

NON-MÉTAUX (continued)	États-Unis	Royaume-Uni	Union européenne (UE-27)	Chine	Japon	Autres pays	Total
Ardoise	10 851 310	5 145 600	3 224 906	-	96 250	1 281 962	20 600 028
Soufre et composés de soufre	540 895 680	96	58 076	148 166 317	267	264 433 005	953 553 441
Talc, saponite et pyrophyllite	54 323 464	-	5 670 036	502 640	16 318	1 362 877	61 875 335
Oxydes de titane	459 048 758	1 690 845	15 079 895	3 281 083	16 325	13 586 656	492 703 562
Autres non-métaux	1 229 821 657	4 719 267	33 114 996	10 543 764	1 323 443	66 580 873	1 346 104 000
Autres matériaux de construction	290 105 451	1 258 247	6 014 520	1 997 710	143 686	35 988 689	335 508 303
TOTAL DES NON-MÉTAUX	12 632 035 693	29 999 017	2 124 353 575	1 096 395 514	67 540 686	6 458 645 644	22 408 970 129

COMBUSTIBLES MINÉRAUX	États-Unis	Royaume-Uni	Union européenne (UE-27)	Chine	Japon	Autres pays	Total
Charbon	711 336 999	5 056 095	1 061 279 462	3 055 617 726	3 741 796 307	4 104 044 394	12 679 130 983
Coke	54 912 775	-	25 114 815	-	-	1 398 525	81 426 115
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	766 249 774	5 056 095	1 086 394 277	3 055 617 726	3 741 796 307	4 105 442 919	12 760 557 098

TOTAL DES EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX	83 822 154 770	9 448 726 147	11 493 710 676	10 424 739 508	6 716 242 246	28 754 784 421	150 660 357 768
--	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- Néant

Remarque : Les étapes 1 à 4 comprennent les minerais, les concentrés ainsi que les produits métalliques et minéraux finis et semi-finis.

ANNEXE 9 : VALEUR (\$) DES IMPORTATIONS DE MINÉRAUX ET DE MÉTAUX, PAR PRODUIT ET PAYS IMPORTATEUR, 2023

MÉTAUX	États-Unis	Chine	Union européenne (UE-27) ^a	Mexique	Autres pays	Total
Aluminium	4 124 296 277	1 380 325 262	607 019 995	90 435 750	3 289 514 774	9 491 592 058
Antimoine	6 345 692	17 604 739	1 390 279	18 790	8 186 185	33 545 685
Baryum	6 138 318	1 473 150	760 009	-	170 979	8 542 456
Béryllium	702 787	3 185	20 896	-	36 834	763 702
Bismuth	2 963 084	756 417	2 106	-	237 552	3 959 159
Cadmium	5 189 175	371 120	10 493 500	2 047	25 502 600	41 558 442
Métaux calcium	28 807 930	11 304 540	2 660 131	3 823 225	4 025 882	50 621 708
Chrome	11 005 627	9 141 830	30 503 462	503 996	70 342 754	121 497 669
Cobalt	38 575 211	46 683	7 588 861	71 225	14 464 071	60 746 051
Cuivre	3 094 578 755	245 021 237	878 396 927	64 026 159	1 541 276 002	5 823 299 080
Germanium	7 754 655	707 550	297 762	-	529 917	9 289 884
Or	5 594 818 762	1 001 798	14 586 767	309 974 039	11 787 581 789	17 707 963 155
Hafnium	630 405	4 776 787	515 397	7 342	-	5 929 931
Fer et acier	16 922 571 118	4 664 345 098	3 685 668 007	1 756 243 608	7 020 291 168	34 049 118 999
Minerais de fer	1 054 453 167	11 050	8 432 789	255	17 506 985	1 080 404 246
Plomb	946 964 658	87 837 878	108 103 993	59 810 854	209 364 400	1 412 081 783
Lithium	503 574 567	108 264 588	28 139 210	642 635	97 810 550	738 431 550
Magnésium et composés de magnésium	36 800 438	314 532 479	16 618 881	5 345 751	22 666 284	395 963 833
Manganèse	100 953 312	93 827 410	9 038 892	8 021 669	205 461 353	417 302 636
Mercure	592 839	94 266	71 113	-	638 011	1 396 229
Molybdène	74 604 499	5 824 653	1 614 039	6 946 122	75 315 367	164 304 680
Nickel	778 489 226	26 032 539	542 716 329	3 102 045	609 243 031	1 959 583 170
Niobium	1 537 980	-	-	-	34 748 282	36 286 262
Métaux du groupe du platine	864 759 831	203 313	264 611 122	147 777	1 344 152 398	2 473 874 441
Métaux des terres rares	2 978 108	3 504 328	585 003	-	432 647	7 500 086
Rhénium	17 996	-	717	-	-	18 713
Sélénium	1 367 059	234	270 510	-	350 918	1 988 721
Silicium	12 552 574	10 260 941	3 014 048	2 396	65 768 802	91 598 761
Argent	679 337 242	44 380 854	730 231 388	285 481 284	2 221 023 490	3 960 454 258
Strontium	42 662	3 247	502 819	499 344	-	1 048 072
Tantale	6 319 659	334 834	255 995	-	1 228 444	8 138 932
Tellure	927 013	33 011 759	365	33	12 507 982	46 447 152
Thallium	31	-	-	-	121	152
Étain	21 573 078	2 884 146	1 654 123	992 034	60 652 647	87 756 028
Titane métallique	159 056 555	72 152 447	23 398 553	155 879	174 411 185	429 174 619
Tungstène	43 926 414	7 394 209	3 117 838	139 225	3 825 903	58 403 589
Uranium et thorium	112 799 989	8 039 799	23 459 396	-	938 182 650	1 082 481 834
Vanadium	1 913 157	25 289 456	11 345 397	-	66 352 704	104 900 714
Zinc	631 901 015	14 798 371	20 422 664	855 827 25	448 228 617	1 200 933 392
Zirconium	55 202 517	547 573	308 122	-	5 666 928	61 725 140
Autres métaux	9 210 989 768	3 610 760 723	2 285 873 429	1 684 028 246	4 276 476 814	21 068 128 980
Total général	45 148 013 150	10 806 870 493	9 323 690 834	4 366 004 455	34 654 177 020	104 298 755 952

NON-MÉTAUX	États-Unis	Chine	Union européenne (UE-27)	Mexique	Autres pays	Total
Abrasifs	311 204 150	89 175 590	140 517 818	20 203 939	143 015 340	704 116 837
Arsenic	70 770	43 117	1 445	-	3 852	119 184
Barite et withérite	11 975 491	1 337 743	887 190	-	13 639 729	27 840 153
Bore	42 516 954	1 311 536	1 712 010	-	37 672 777	83 213 277
Brome	475 590	205 323	10 654	-	4 710 940	5 402 507
Ciment	593 206 803	168 281 768	104 672 699	39 749 235	153 096 067	1 059 006 572
Chlore et produits chlorés	176 371 912	21 682 727	14 147 152	1 464 158	14 727 661	228 393 610
Chrysotile (amiante)	222 204 337	11 734 259	7 308 309	254 807	18 206 458	259 708 170
Argile et produits de l'argile	439 457 269	493 230 747	346 631 462	92 650 152	240 878 655	1 612 848 285
Diamant	57 094 275	3 275 528	15 086 055	7 123	310 577 361	386 040 342
Dolomite	16 570 653	45 769	8 539	-	30 843	16 655 804
Feldspath	427 414	146	26 639	-	450	454 649
Fluorine	29 484 964	15 858 948	27 097 357	62 881 284	14 841 026	150 163 579
Verre et articles de verre	2 462 633 927	770 155 466	378 152 703	305 669 066	279 752 830	4 196 363 992
Granite	13 534 639	17 480 963	9 070 400	1 890	35 954 707	76 042 599
Graphite	132 992 992	484 164 831	141 119 759	10 115 774	96 602 341	864 995 697
Gypse	272 799 407	618 023	31 604 951	15 778 992	1 834 010	322 635 383
Iode	9 500 514	281 843	156 927	198	26 726 915	36 666 397
Chaux	63 019 566	28 698	500 335	885	999 252	64 548 736
Castine et autres pierres calcaires	32 368 207	101 652	800 534	406	910 847	34 181 646
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	19 052 818	17 686 328	33 209 709	947 714	21 921 538	92 818 107
Mica	5 179 781	288 999	784 448	115 716	495 455	6 864 399
Pigments d'origine minérale	173 179 985	14 263 126	37 737 104	2 359 850	17 892 551	245 432 616
Syénite néphélinique	2 633 095	123 399	514	-	5 759	2 762 767
Olivine	417 658	71 168	1 832	886	422 405	913 949
Perles	12 429 221	26 278 902	3 641 187	80 157	21 479 779	63 909 246
Tourbe	18 230 547	57 558	4 756 915	-	1 836 621	24 881 641
Perlite	15 088 560	132	-	117 134	4 828	15 210 654
Phosphate et composés de phosphate	1 249 696 572	22 716 746	13 492 111	72 953 733	392 295 347	1 751 154 509
Potasse et composés de potassium	133 222 585	10 814 182	16 773 091	231 264	32 673 926	193 715 048
Sels et composés de sodium	864 638 573	59 452 996	69 895 189	36 625 371	131 116 176	1 161 728 305
Sable et gravier	33 157 542	892 442	209 841	167 220	333 033	34 760 078
Grès	1 953 622	5 622	241 091	-	2 264 896	4 465 231
Silice et composés de silice	497 072 768	60 893 441	26 958 807	6 145 634	18 622 977	609 693 627
Ardoise	2 109 754	1 755 740	219 572	13 414	1 591 001	5 689 481
Soufre et composés de soufre	33 205 463	1 328 280	6 768 388	211	1 614 504	42 916 846
Talc, saponite et pyrophyllite	18 924 724	1 559 808	608 055	-	408 768	21 501 355
Oxydes de titane	254 705 529	76 374 498	16 781 596	11 259 038	8 537 757	367 658 418
Autres non-métaux	1 541 944 376	497 247 088	330 766 350	33 090 163	223 955 906	2 627 003 883
Autres matériaux de construction	173 556 534	58 469 609	34 942 393	12 460 278	38 452 931	317 881 745
Total général	9 938 309 541	2 929 294 741	1 817 301 131	725 345 692	2 310 108 219	17 720 359 324

COMBUSTIBLES MINÉRAUX	États-Unis	Chine	Union européenne (UE-27)	Mexique	Autres pays	Total
Charbon	1 496 232 644	6 043 416	15 192 676	10 618	211 258 077	1 728 737 431
Coke	519 877 630	7 129	2 595 420	-	18 408 705	540 888 884
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	2 016 110 274	6 050 545	17 788 096	10 618	229 666 782	2 269 626 315

TOTAL DES IMPORTATIONS MINIÈRES	57 102 432 965	13 742 215 779	11 158 780 061	5 091 360 765	37 193 952 021	124 288 741 591
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- Néant

Remarque : Les étapes 1 à 4 comprennent les minerais, les concentrés ainsi que les produits métalliques et minéraux finis et semi-finis.



L'association minière du Canada

WWW.MINING.CA