

FAITS ET CHIFFRES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

F&C 2015



L'association minière du Canada
REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

L'Association minière du Canada (AMC) est l'organisme national représentant l'industrie minière du Canada. Elle regroupe les entreprises œuvrant dans les domaines de l'exploration minérale, 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 sensibilisation, d'intendance et de collaboration. Elle a pour objectif de défendre les intérêts de l'industrie sur les scènes nationale et internationale, d'œuvrer avec les gouvernements à l'établissement de politiques touchant l'exploitation minière et minérale, 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.

DONNÉES ET SOURCES

Le présent rapport annuel contient les données exactes disponibles au moment de mettre sous presse. La plupart ont été recueillies en 2014, mais certaines l'ont été dans les années précédentes et en 2015. Les valeurs sont dans l'ensemble exprimées en dollars canadiens, à moins d'indication contraire.

Auteur : Brendan Marshall, Directeur principal, Affaires économiques, AMC

Édition et conception : West Coast Editorial Associates et Wet Frog Studios

Remerciements : La publication de ce document aurait été impossible sans le soutien de Patrick Pearce et des employés dévoués du Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada. Nous remercions également Jessica Draker et Monique Lafèche de l'AMC.

LE MÉDECIN VA VOUS RECEVOIR MAINTENANT.

Les avancés supraconducteurs faits de titane et de cuivre permettent aux médecins de voir comment fonctionne l'élève du corps humain. On doit cela à la magie? Non, à l'exploration minière. Le Canada est un des principaux pays mineurs de la planète, et on trouve nos métaux et nos minéraux dans toutes sortes de produits.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

LES MÉTAUX ET LES MINÉRAUX CANADIENS SONT DE GRANDS VOYAGEURS.

La conception des avions modernes repose sur la robustesse, la durabilité et le poids. Les métaux et les minéraux canadiens vous permettent à la prochaine génération d'avions d'économiser du carburant, de voler plus loin et d'être plus sûr de confort. Le Canada est un des principaux pays mineurs de la planète, et on trouve nos métaux et nos minéraux dans toutes sortes de produits.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

PRÉVISION: ENSOLEILLÉ AVEC PASSAGES D'ÉNERGIE.

Depuis toujours, on utilise les métaux et les minéraux pour ériger la lumière. Aujourd'hui, ils jouent un rôle essentiel comme agents conducteurs dans les panneaux solaires. Le Canada est un des principaux pays mineurs de la planète, et on trouve nos métaux et nos minéraux dans toutes sortes de produits.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

UN VENT DE CHANGEMENT.

Aujourd'hui, le nickel, le charbon destiné aux aciéries, le cuivre et le zinc sont tous essentiels à l'efficacité des turbines et des tours à éoliennes. Le Canada est un des principaux pays mineurs de la planète, et on trouve nos métaux et nos minéraux dans toutes sortes de produits.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

ALLEZ, À QUOI RESSEMBLE QUELQU'UN QUI TRAVAILLE DANS UNE MINE?

Économistes, soudeurs, ingénieurs : les métiers associés aux mines sont aussi diversifiés que les métaux et les minéraux que nous en extrayons. Plus de 375 000 personnes sont directement employées par les industries de l'extraction minière et de la transformation des minéraux, et de nombreuses autres travaillent indirectement pour l'industrie minière. De plus, c'est proportionnellement le plus gros employeur privé d'Autochtones au Canada.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

EXPLOITER NOTRE RESSOURCE NATURELLE LA PLUS PRÉCIEUSE: LA MATIÈRE GRISE CANADIENNE.

Économistes, soudeurs, ingénieurs : les métiers associés aux mines sont aussi diversifiés que les métaux et les minéraux que nous en extrayons. Plus de 375 000 personnes sont directement employées par les industries de l'extraction minière et de la transformation des minéraux, et de nombreuses autres travaillent indirectement pour l'industrie minière. De plus, c'est proportionnellement le plus gros employeur privé d'Autochtones au Canada.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

EXPLOITER NOTRE RESSOURCE NATURELLE LA PLUS PRÉCIEUSE: LA MATIÈRE GRISE CANADIENNE.

Économistes, soudeurs, ingénieurs : les métiers associés aux mines sont aussi diversifiés que les métaux et les minéraux que nous en extrayons. Plus de 375 000 personnes sont directement employées par les industries de l'extraction minière et de la transformation des minéraux, et de nombreuses autres travaillent indirectement pour l'industrie minière. De plus, c'est proportionnellement le plus gros employeur privé d'Autochtones au Canada.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

OUI. CECI A DÉJÀ ÉTÉ UNE MINE.

Battle Lake est niché au beau milieu d'un paysage remis en état, dans la région des sables bitumineux dans le nord de l'Alberta. Dans cette zone de terres humides, on trouve des rivières bordées de saules où riche le gibier d'eau, une forêt de mélèzes et des hautes terres herbues. Les ours de passage ne comptent pas nombreuses fratries. Pour les sociétés minières canadiennes, la remise en état des terres qu'elles ont empruntées n'est pas seulement une obligation légale : c'est une responsabilité qu'elles prennent autant au sérieux que le fait de créer des emplois, de favoriser la création de collectivités dynamiques, et de générer des milliards de dollars en recettes fiscales.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

OUI. CECI A DÉJÀ FAIT PARTIE D'UNE MINE.

Ce magnifique coucher de soleil a été photographié à Wapizote Lockout, qui est un ancien bassin de décarbonation de résidus. La loi oblige les sociétés minières canadiennes à remettre en état toutes les terres perturbées par leurs activités. Lors de la remise en état, il faut retirer les matières dangereuses, réajuster le terrain, restaurer la terre végétale et planter de l'herbe, des arbres ou une couverture terrestre indigène. Avant d'en arriver là, les activités minières génèrent des milliards de dollars en recettes fiscales, créent des milliers d'emplois et favorisent la création de collectivités dynamiques.

MINING.CA

LE MINISTRE MINIERE CANADIENNE

Un message de l'Association minière du Canada.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES ANNEXES	5
SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES	6
EXPLOITATION MINIÈRE : UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES	9
1 L'INDUSTRIE MINIÈRE ET L'ÉCONOMIE CANADIENNE	10
Tendances économique mondiales	10
L'apport du secteur minier à l'économie canadienne	12
Impôts et autres paiements aux gouvernements	14
Contributions indirectes aux fournisseurs de l'industrie minière	15
2 ACTIVITÉS : PRODUCTION, TRAITEMENT ET TRANSPORT	23
Production des principaux minéraux	23
Transformation des minéraux	25
Transport des produits miniers	26
3 L'ARGENT : RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS	35
Réserves canadiennes	35
Prix des minéraux et des métaux	35
Financement	37
Exploration	38
Investissement	40
4 LES GENS : EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION	48
Emploi dans l'industrie minière	48
Santé et sécurité en milieu de travail	51
Principaux coûts	53
Innovation, recherche et développement	54
5 L'ENVIRONNEMENT : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE	60
Gérance de l'environnement	60
Efficacité énergétique et émissions de GES	64
La nouvelle économie fondée sur l'énergie propre	68
Relations Autochtones et ententes sur les répercussions et les avantages	69
Contexte réglementaire	70
6 LE MONDE : LES ACTIVITÉS ET L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL	80
Présence de l'industrie minière canadienne sur la scène internationale	80
Le régime de commerce extérieur du Canada	81
Le régime d'investissement canadien	83
Évolution récente de la responsabilité sociale d'entreprise et des activités minières canadiennes à l'étranger	84
Réalités et perceptions des activités minières dans le monde	87
ANNEXES	93
SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE	117

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Produit intérieur brut réel du Canada, par industrie, 2008-2014	17
Figure 2 :	Produit intérieur brut réel du Canada pour le secteur minier, l'industrie de la fabrication de produits miniers et le secteur du pétrole et du gaz naturel, 2008-2014	18
Figure 3 :	Les grappes de l'industrie minière canadienne	19
Figure 4 :	Valeur de la production minérale par province et par territoire, 2004 et 2014	20
Figure 5 :	Total des dépenses consacrées à l'exploitation minérale, par phase et province et territoire, 2014	21
Figure 6 :	Revenus des gouvernements canadiens provenant directement de l'industrie minière, 2003-2012	22
Figure 7 :	Valeur de la production minérale canadienne, 1999-2014	30
Figure 8 :	Les 10 plus importants produits minéraux métalliques et non métalliques au Canada selon leur valeur de production, 2004 et 2014	30
Figure 9 :	Production de pétrole synthétique brut par les usines d'exploitation des sables bitumineux, par volume et valeur—Alberta et Canada, 1998-2014	31
Figure 10 :	Fonderies et raffineries de métaux non ferreux au Canada, 2014	32
Figure 11 :	Production canadienne de certains métaux affinés, 2004-2014	34
Figure 12 :	Minéraux bruts et produits minéraux transformés transportés par rail au Canada, 2002-2014	34
Figure 13 :	Réserves canadiennes de certains métaux, 1980-2012	42
Figure 14 :	Prix des métaux, 2000 à août 2015	42
Figure 15 :	Hausse des actions émises par l'industrie minière - rôle de la Bourse de Toronto, 2000-2014	43
Figure 16 :	Financement de l'industrie minière à l'échelle mondiale, 2013	43
Figure 17 :	Répartition géographique des sociétés inscrites à la Bourse de Toronto, janvier 2015	44
Figure 18 :	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par province, 2006-2015	44
Figure 19 :	Financement pour exploration par des émetteurs inscrits en bourse au Canada (TSX, TSXV et CSE), 2007-2014	45
Figure 20 :	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par type d'entreprise, 2006-2015	45
Figure 21 :	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par cible, 2004 et 2014	46
Figure 22 :	Plus importants pays et régions en fonction du budget d'exploration pour le minerai non ferreux, 2014	47
Figure 23 :	Dépenses en capital de l'industrie minière canadienne, 2008-2015	47
Figure 24 :	Emploi dans les industries canadiennes de l'extraction de la fabrication minérale, 2007-2014	56
Figure 25 :	Emplois à la phase de l'extraction des minéraux, 2007-2013	56
Figure 26 :	Diversité de la main-d'œuvre de l'industrie minière canadienne, 2011	57
Figure 27 :	Prévisions en matière d'emploi et d'embauche dans l'industrie minière canadienne, 2016-2025	57
Figure 28 :	Certains coûts de production dans l'industrie minière, 2013	58
Figure 29 :	Dépenses en R. et D. par l'industrie minière et certaines autres industries, 2013	58
Figure 30 :	Nombre de personnes œuvrant en R. et D. dans l'industrie minière, 2013	59
Figure 31 :	Émissions de substances dans l'environnement par l'industrie minière, année de référence à 2012	72
Figure 32 :	Application des normes et programmes internationaux par les sociétés membres de l'AMC	73
Figure 33 :	Gestion des résidus miniers	74
Figure 34 :	Gestion de la conservation de la biodiversité	75
Figure 35 :	Gestion de l'utilisation de l'énergie et des émissions de GES	76
Figure 36 :	Données sur l'énergie et les émissions de GES de l'industrie minière, 1990 et 2013	77
Figure 37 :	Prix des produits de base – Énergie (\$/MBTU), 2000-2015	78
Figure 38 :	Évaluations environnementales selon la LCEE 2012	79
Figure 39 :	Distribution géographique des ressources minières du Canada, 2013	89
Figure 40 :	Minéraux métallifères et produits métalliques – Investissements directs, 1990-2013	90
Figure 41 :	Balance des échanges commerciaux canadiens de minéraux, 2014	90
Figure 42 :	Valeur des échanges commerciaux de l'industrie de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux du Canada, 2003-2014	91
Figure 43 :	Importations et exportations nationales de minéraux et de produits métalliques, 2007-2014	92

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Mines productrices au Canada, 2014	93
Annexe 2 :	Installations minières au Canada classées par minerai, selon la province ou le territoire, 2013	99
Annexe 3 :	Production canadienne des principaux minéraux, par province et territoire, 2014	100
Annexe 4 :	Le rôle du Canada en tant que producteur de certains minéraux importants, 2014	101
Annexe 5 :	Production minérale au Canada, 2008-2014	104
Annexe 6 :	Réserves canadiennes de certains métaux importants, 1978-2012	106
Annexe 7 :	Investissements de capitaux proposés par l'industrie minière canadienne	107
Annexe 8 :	Effectifs et salaires annuels dans les domaines d'exploitation minière, de la fonte et de l'affinage au Canada, 2007-2013	109
Annexe 9 :	Rémunération totale par emploi, pour certains secteur industriels canadiens, 2007-2013	110
Annexe 10 :	Grèves et lock-out dans le secteur minier et les industries de fabrication de produits minéraux au Canada, 2009-2014	111
Annexe 11 :	Exportations nationales de minéraux et de produits minéraux par type de marchandise et pays de destination, 2014	112
Annexe 12 :	Importations totales de minéraux et de produits minéraux par type de marchandise et pays importateur, 2014	114



SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES

PARTOUT DANS LE MONDE, LE SECTEUR MINIER EST AUX PRISES AVEC UN REPLI MARQUÉ DES PRIX DES MATIÈRES PREMIÈRES, LIÉ À LA VOLATILITÉ ÉCONOMIQUE ET À DES SURCAPACITÉS DE PRODUCTION HÉRITÉES DE LA LONGUE PÉRIODE DE PROSPÉRITÉ DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE. ÉTANT DONNÉ SA NATURE CYCLIQUE, L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE A CONNU BIEN DES RETOURNEMENTS DE PRIX DES MATIÈRES PREMIÈRES; LES ENTREPRISES CANADIENNES SONT DEVENUES EXPERTES À CONTRÔLER LEURS COÛTS ET À COMPOSER AVEC DES PÉRIODES D'INCERTITUDE. IL N'EMPÊCHE QUE LA PRESSION À LA BAISSÉ SUR LES PRIX DES MINÉRAUX EST RÉELLE ET QUE LES ENTREPRISES S'EN RESENTENT. OR, C'EST JUSTEMENT PENDANT UN RALENTISSEMENT QUE L'INDUSTRIE ET LES GOUVERNEMENTS DEVRAIENT ANTICIPER ET PLANIFIER LA PHASE SUIVANTE DE REPRISE. LA CAPACITÉ DU CANADA DE TIRER PARTI DU RETOUR À DES PRIX ÉLEVÉS DES MATIÈRES PREMIÈRES, QUI SELON CERTAINS ANALYSTES POURRAIT S'AMORCER DÈS 2016, DÉPENDRA ENTRE AUTRES DES DÉCISIONS POLITIQUES PRISES MAINTENANT.

CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE

L'industrie minière, même en période de ralentissement marqué, contribue grandement à la vigueur économique du Canada. Elle emploie plus de 375 000 travailleurs à l'échelle du pays dans les secteurs de l'extraction minière, de la fonte, du traitement et de la fabrication. Toutes proportions gardées, l'industrie minière est celle qui emploie le plus grand nombre d'Autochtones canadiens dans le secteur privé, une tendance qui ira en s'accroissant. La contribution de l'industrie au produit intérieur brut du Canada s'élevait à 57 milliards de dollars en 2014, soit 24 milliards pour les activités d'extraction minière et 33 milliards pour le traitement des minéraux et la fabrication.

À l'échelle internationale, le Canada est l'un des principaux pays miniers et l'un des plus grands producteurs de minéraux et de métaux. Cette industrie représentait 18,2 % des exportations de biens du Canada en 2014, vendant à l'étranger un vaste éventail de minéraux. Les exportations d'aluminium, de cuivre, d'or, de fer et d'acier, de minerai de fer, de nickel, d'argent, d'uranium, de zinc, de diamants, de potasse et de charbon ont atteint respectivement des sommes allant de 500 millions à 11,9 milliards de dollars.

En 2014, le Canada figurait toujours parmi les principales destinations au chapitre des dépenses d'exploration

des métaux non ferreux, mais a connu un repli de 22 % des investissements mondiaux par rapport à l'année précédente. Il s'agit de la troisième année consécutive de recul du pourcentage canadien des investissements d'exploration internationaux, ce qui témoigne de la féroce concurrence pour les investissements miniers dans le monde ainsi que des défis de financement qui confrontent les petites sociétés minières. Les dépenses canadiennes en exploration touchent de nombreuses régions; plus de 800 sociétés canadiennes mènent des activités d'exploration dans plus d'une centaine de pays.

Bien que l'activité minière soit importante pour les collectivités locales du Canada, elle contribue aussi à la santé économique des grandes villes. Toronto, par exemple, est la plaque tournante mondiale du financement minier. La Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX accueillent 57 % des sociétés minières publiques du monde en 2013, et représentaient 62 % des émissions d'actions dans l'industrie minière à l'échelle mondiale en 2014. Vancouver présente le plus grand regroupement de sociétés d'exploration minière, tandis que Montréal est le siège d'importantes sociétés centrées sur l'aluminium et le minerai de fer. Edmonton est devenue le centre mondial de l'expertise liée aux sables bitumineux, et Saskatoon celui de l'uranium et de la potasse.

Par ailleurs, plus de la moitié des revenus des principaux transporteurs ferroviaires du Canada – le CN et le CFCP – proviennent du fret minier, ce qui témoigne du poids économique considérable de l'industrie minière. En outre, plus de 3 700 fournisseurs offrent des services spécialisés à l'industrie, générant ainsi des contributions économiques indirectes considérables dans l'ensemble du Canada. Selon une étude récente commandée par l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et de services miniers, 913 entreprises en Ontario seulement ont indiqué fournir des services à l'industrie minière. Ensemble, elles créent 68 000 emplois additionnels dans la province et génèrent 1 % du PIB provincial et 1,5 milliard de dollars en revenus fiscaux.

Le secteur minier et les industries connexes contribuent grandement à garnir les coffres des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Selon une étude menée récemment par l'AMC, les impôts et redevances versés par l'industrie minière ont totalisé 71 milliards de dollars dans la dernière décennie jusqu'à la fin de 2012. Par ailleurs, la rémunération annuelle moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2014 était supérieure à 100 000 dollars, ce qui dépasse celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, de la finance et de la construction de 21 000 à 33 000 dollars.

En 2013, la plus récente année pour laquelle des données sont publiées, les sociétés minières canadiennes ont investi 677 millions de dollars en recherche-développement. Cette somme est supérieure à celle investie par le secteur de la machinerie, le secteur pharmaceutique et celui des produits du papier et du bois. La même année, l'industrie minière employait plus de 4 500 personnes en recherche-développement, un nombre supérieur à celui des secteurs pharmaceutique et forestier, qui bénéficient tous deux d'appuis financiers et politiques importants de la part des gouvernements.

ENJEUX PRIORITAIRES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Selon une récente étude de l'AMC, les investissements dans des projets miniers au Canada pourraient s'élever à plus de 140 milliards de dollars au cours de la prochaine décennie, sous réserve d'une conjoncture favorable. Des milliards de dollars seraient ainsi investis dans la plupart des provinces et des territoires du Canada, à savoir la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario, le Québec, Terre-Neuve-et-Labrador, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest. Ces projets se buteront sans doute à des obstacles et à des retards, mais la somme évoquée montre bien l'ampleur des retombées des activités minières quant aux emplois, aux contrats de fournisseurs et aux rentrées fiscales advenant la mise en production. La réalisation de ces projets dépend de nombreux

facteurs, sur les plans tant national qu'international, desquels ressortent cinq points particulièrement pertinents.

Situation de l'économie mondiale liée à l'activité minière.

Tout comme l'économie nationale, l'industrie minière canadienne n'est pas à l'abri des soubresauts de l'économie mondiale. La rentabilité des entreprises dépend notamment des prix des matières premières, lesquels sont assujettis à l'instabilité du marché et dictés par l'offre et la demande. Les incertitudes récentes sur la conjoncture mondiale à court terme, notamment les préoccupations concernant la zone euro, l'essoufflement de la croissance en Chine, les doutes quant à la vigueur de la reprise aux États-Unis et la hausse des stocks de certaines matières, ont exercé des pressions baissières sur les prix des matières premières. Certains sites miniers ont ainsi dû être mis en sommeil, et des emplois ont été perdus.

Malgré ces vents contraires, il est largement admis que l'avenir économique de l'industrie minière canadienne demeurera solide à moyen et à long terme. Si l'on considère les projections de croissance à long terme pour la Chine, l'Inde et d'autres pays émergents, et en supposant un contexte d'investissement favorable, la demande de métaux et de minéraux est appelée à augmenter. Cela est d'autant plus vrai que les habitudes de consommation des classes moyennes des économies en développement ressemblent de plus en plus à celles des pays industrialisés.



Photo : IAMGOLD, mine d'or Westwood, Québec

Compétitivité des investissements canadiens. Bien que certains aspects du régime fiscal minier canadien soient attrayants, les changements récents apportés dans les budgets fédéraux de 2012 et 2013 – et dont la mise en œuvre sera progressive – entraîneront une hausse des coûts, tant pour mettre en branle de nouveaux projets que pour agrandir les mines en exploitation. Cette situation touche particulièrement les projets situés en région éloignée ou nordique. L'innovation

et la productivité influent également sur la compétitivité des entreprises canadiennes, et l'industrie se heurte à de nombreux défis à cet égard. La difficulté de découvrir de nouveaux gisements, la profondeur croissante des mines, les coûts énergétiques en hausse et une réglementation de plus en plus complexe sont autant d'obstacles à surmonter.

Fardeau de la réglementation canadienne. Les projets de nouvelles mines et d'agrandissements importants sont assujettis à des évaluations et approbations fédérales, en plus des évaluations provinciales ou territoriales nécessaires pour l'obtention de permis. La plupart des grands projets miniers situés dans les provinces sont assujettis à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE 2012) et aux évaluations provinciales. Selon la nature du projet et du site, ils peuvent être soumis à d'autres lois fédérales, comme la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection de la navigation*.

Ces trois lois fédérales ont été modifiées en 2012. Un réexamen du Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM) a été annoncé au même moment et des consultations entre différentes parties prenantes ont été menées à terme en 2015, mais les modifications résultantes n'ont pas encore été publiées dans la Partie I de la Gazette du Canada à des fins de consultation publique. La LCEE 2012 est entrée en vigueur en juillet 2012 et son Règlement désignant les activités concrètes a été modifié en octobre 2013. Les modifications à la *Loi sur les pêches* sont entrées en vigueur en novembre 2013. Les modifications à la *Loi sur la protection des eaux navigables*, qui est devenue la *Loi sur la protection de la navigation*, sont entrées en vigueur en avril 2014. À ce jour, on note une légère hausse du nombre d'approbations fédérales requises pour les projets miniers et un changement important dans les démarches nécessaires pour obtenir ces approbations. Une consultation récente du Registre canadien d'évaluation environnementale indique que le nombre de projets miniers nécessitant une révision est nettement plus élevé que dans d'autres secteurs de l'industrie. En plus de l'incertitude créée par ces changements législatifs, le nouveau gouvernement a pris l'engagement de revoir la LCEE 2012, la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection de la navigation*. Les incertitudes et les difficultés de transition qui découlent des changements législatifs de 2012 soulignent l'importance de consulter les parties prenantes, de bien planifier la transition, de doter de moyens adéquats les ministères chargés de la mise en œuvre et d'analyser les interactions entre les diverses exigences réglementaires fédérales et entre les processus fédéraux et provinciaux.

Nécessité d'investir de façon stratégique dans les infrastructures. L'industrie minière est le plus important client du secteur des transports au Canada. Il est donc essentiel d'acheminer les produits de cette industrie vers les marchés de manière efficace, à prix concurrentiel et au moyen d'infrastructures modernes, comme des ports, des routes et

des chemins de fer. Les dépenses en infrastructures permettent d'ouvrir de nouvelles régions à l'exploitation en améliorant la viabilité économique d'une foule de projets. Cela dit, la vaste étendue géographique du Canada et les coûts élevés nécessaires pour surmonter cet obstacle peuvent entraver le développement de projets en régions éloignées ou nordiques.

Afin de mieux comprendre ces coûts, l'AMC a entrepris une étude de comparaison des coûts d'exploitation dans les régions éloignées et nordiques par rapport à ceux d'une mine semblable, mais dans une région plus centrale. Cette étude a déterminé que, pour les métaux de base et précieux, les coûts associés au développement et à l'exploitation d'une mine dans les régions nordiques et éloignées sont entre deux et deux fois et demie plus élevés que ceux d'une mine comparable, mais dans une région plus au sud. De plus, l'AMC a constaté que 70 % de cette augmentation des coûts est directement liée aux dépenses en infrastructures.

Les investissements miniers peuvent aider les gouvernements et les communautés à atteindre les objectifs des politiques sociales et économiques pour ces régions. Considérant ces retombées, l'AMC recommande aux pouvoirs publics d'examiner sérieusement les moyens d'investir dans cette occasion de façonner l'avenir de notre nation, en particulier par des incitations fiscales, la construction d'infrastructures et des partenariats public-privé.

Défis en matière de ressources humaines. Le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM) estime que l'industrie minière canadienne aura besoin de 106 000 nouveaux travailleurs au cours de la prochaine décennie. Cette pénurie est exacerbée par le départ à la retraite imminent d'une majorité des travailleurs qualifiés. Le Conseil RHIM prévoit en effet que plus de 51 000 employés prendront leur retraite d'ici 2025. En tant que principal employeur privé de Canadiens Autochtones (toutes proportions gardées), l'industrie minière est en mesure d'augmenter le nombre d'emplois pour ce groupe de travailleurs, à condition que des programmes de formation et de compétences appropriés soient créés et mis en place. La plupart des communautés Autochtones sont situées dans un rayon de 200 km d'une mine en production ou d'un chantier d'exploration. Résoudre le défi qui se pose en matière de ressources humaines exigera un effort considérable et concerté de l'industrie, des établissements d'enseignement et de tous les ordres de gouvernement au cours des prochaines années.



EXPLOITATION MINIÈRE

UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES

LE SECTEUR DES MINES ET DE LA FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX – QUI ENGLOBE LES MINES MÉTALLIQUES, NON MÉTALLIQUES ET DE CHARBON, L'EXTRACTION DES SABLES BITUMINEUX AINSI QUE LES ACTIVITÉS DES FONDERIES, DES AFFINERIES ET DES USINES DE FABRICATION – EST COMMUNÉMENT APPELÉ « INDUSTRIE MINIÈRE ».

L'industrie minière est indispensable au mode de vie de tous les Canadiens. Les produits issus de cette industrie sont utilisés dans la construction d'autoroutes, de réseaux électriques et de communications, d'habitations, de véhicules, d'appareils électroniques et de nombreux autres produits essentiels à la vie moderne.

L'énergie propre et les produits écologiques comptent aussi des métaux et des minéraux comme composantes de base. Les systèmes de purification de l'eau exigent du nickel et divers éléments du groupe des terres rares. Les véhicules hybrides tirent leur énergie de batteries hybrides au nickel et utilisent beaucoup plus de cuivre que les véhicules ordinaires. Les véhicules et les aéronefs efficaces et légers font appel à l'aluminium, à de nouveaux matériaux composites encore plus légers et à des alliages qui renferment du nickel et d'autres métaux. L'équipement et les procédés liés aux sources d'énergie propres (qu'elles soient nucléaires, solaires, éoliennes ou à l'hydrogène) renferment une gamme de minéraux et de métaux.

Le secteur minier est bien présent dans notre vie quotidienne. Les possibilités, les défis, les investissements et les besoins de cette industrie sont indissociables de ceux de la société. Grâce aux activités d'innovation et d'investissement de l'industrie, le Canada a pu compter sur des produits minéraux et métalliques à bas prix, de bons emplois, un patrimoine enrichi et une gestion responsable des ressources naturelles.

CERTAINS PRODUITS DE CONSOMMATION QUI DÉPENDENT DE L'EXPLOITATION MINIÈRE

- Piles (nickel, cadmium, lithium, cobalt)
- Circuits (or, cuivre, aluminium, acier, lithium, titane, argent, cobalt, étain, plomb, zinc)
- Ordinateurs et écrans de télévision (silicium, bore, plomb, baryum, strontium, phosphore, indium)
- Énergie (charbon, uranium, sables bitumineux)
- Instruments de musique (cuivre, argent, acier, nickel, laiton, cobalt, fer, aluminium)
- Équipements de sport (graphite, aluminium, titane, carbonate de calcium, soufre)
- Véhicules et pneus (acier, cuivre, zinc, baryum, graphite, soufre, brome, iode)

SECTION 1

L'INDUSTRIE MINIÈRE ET L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Tout comme l'économie nationale, l'industrie minière canadienne n'est pas à l'abri des soubresauts de l'économie mondiale. La profitabilité des entreprises dépend notamment des prix des produits, lesquels sont assujettis à l'instabilité du marché et dictés par l'offre et la demande. De plus, cette capacité des entreprises minières à générer des profits influe sur l'ampleur de leur contribution à l'économie canadienne – par l'entremise d'emplois directs et indirects, de taxes et de redevances, d'où l'importance des prévisions économiques, qui aident les entreprises à planifier leurs activités commerciales.

TENDANCES ÉCONOMIQUES MONDIALES

La Banque du Canada a révisé à la baisse ses prévisions de croissance économique mondiale pour 2015 (de 3,3 % en avril à 3,1 % en juillet) en raison d'un ralentissement de la croissance économique aux États-Unis et en Chine au début de l'année. La Banque du Canada prévoit une croissance de 3,6 % et de 3,7 % en 2016 et en 2017 respectivement, ce qui correspond aux prévisions antérieures. Les prévisions de croissance économique mondiale sont comparables, quoiqu'un peu moins reluisantes, ayant été révisées à la baisse par la Banque mondiale de 3,0 % au début de l'année à 2,8 % en juin. Le Fonds monétaire international (FMI) avait dressé un tableau plus prometteur de la croissance mondiale en 2015, soit de 3,5 %, pour la revoir à la baisse à 3,3 % en juillet.

Ces révisions ne tiennent pas compte de la volatilité extrême des marchés financiers à l'échelle mondiale à la fin du mois d'août. Cette fluctuation a été interprétée comme un fléchissement de la demande, ce qui a entraîné la perte de milliards de dollars ainsi qu'une nouvelle pression à la baisse sur les prix des produits de base en plus d'alimenter une importante spéculation sur la stabilité de l'économie mondiale. Au moment de la rédaction, les mesures de relance du marché entreprises par la Chine avaient permis

de stabiliser la dégringolade des marchés boursiers, les actions ayant regagné une partie du terrain perdu. Toutefois, les analystes ne s'accordaient pas à savoir si la correction du marché était terminée ou si elle allait se poursuivre.

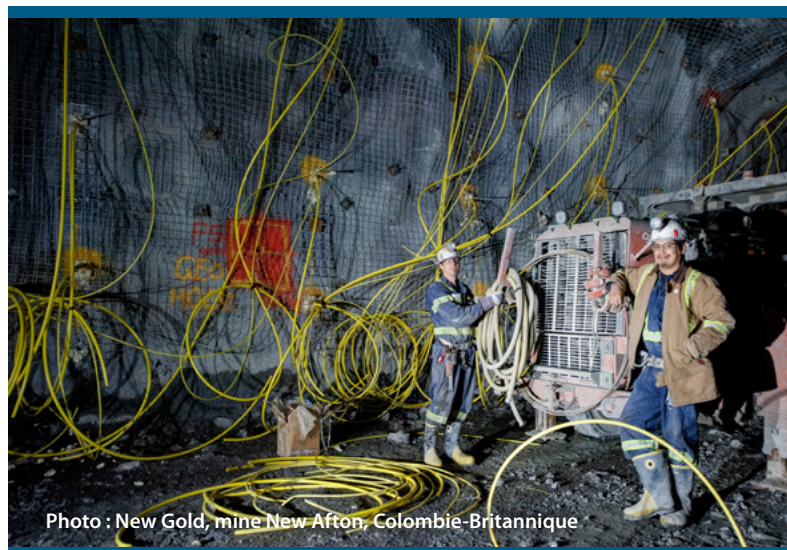


Photo : New Gold, mine New Afton, Colombie-Britannique

ÉCONOMIES ÉMERGENTES

La demande des marchés émergents continue de fléchir, mais le rendement est inégal d'un pays à l'autre. De 2010 à 2014, la croissance du PIB des marchés émergents et des pays en développement du FMI avait considérablement chuté, passant de 7,6 % à 4,6 %, et les prévisions sont à la baisse pour 2015, à 4,2 %, comparativement aux années précédentes. D'ici la fin de 2015, le Brésil et la Russie prévoient une croissance négative de leur PIB de 1,5 % et 3,4 % respectivement. Entre temps, on prévoit un repli de la croissance en Chine à un taux annuel de 6,8 % en 2015 et de 6,3 % en 2016, alors que l'économie se rééquilibre pour suivre un schéma de croissance plus durable. Il en découlera une incertitude quant à la vigueur de la demande pour les matières étant donné que la Chine est aujourd'hui le plus

important marché de produits miniers. Cependant, l'Inde devrait voir sa croissance passer à un taux annuel de 7,5 % en 2015 et 2016, un bond par rapport au taux de 5,0 % prévu pour 2014.

Alors que dans l'ensemble la croissance des pays émergents piétine, les marchés récemment plus solides sont moins bien outillés pour compenser le ralentissement de l'économie mondiale qui découle du mauvais rendement des économies développées. Malgré les signes positifs émanant des économies avancées, sans un redressement économique élargi dans d'autres pays et régions, l'essoufflement de la croissance économique mondiale pourrait persister, voire décliner davantage.



Photo : Goldcorp, installation Porcupine, Ontario

RENDEMENT DES ÉCONOMIES AVANCÉES

Les doutes planant sur la performance de plusieurs des économies développées ont miné les perspectives économiques mondiales à court terme. Le flou entourant la durée de la récession européenne, les opinions partagées sur l'efficacité des réformes économiques du Japon et l'incertitude concernant la force de la reprise américaine ont ébranlé la confiance envers le marché et inquiété les investisseurs.

De modestes signes indiquent une progression graduelle, mais inégale d'une année à l'autre au sein de l'Union européenne. Eurostat – le bureau des statistiques de la Commission européenne, qui rassemble 28 pays – rapporte une croissance de 0,4 % pour le premier trimestre de 2015. On prévoit des taux de croissance sur 12 mois pour les deuxième et troisième trimestres de 1,5 % et 2,1 % respectivement. Bien qu'il y ait place à l'amélioration, ces chiffres indiquent un affermissement mesuré et sont les estimations les plus élevées depuis le printemps 2011. Le

chômage demeure élevé en Europe, mais a vu son taux saisonnalisé chuter de 10,2 % en juin 2014 à 9,6 % sur 12 mois. Cependant, dans les deux cas, d'importants écarts existent entre les pays membres. Par exemple, on trouve les taux de chômage les plus bas en Islande (4,2 %), en Allemagne (4,7 %) et au Royaume-Uni (5,4 %), et les taux les plus élevés en Grèce (25,6 %) et en Espagne (22,5 %). Malgré les difficultés à surmonter, certains considèrent ces tendances comme des progrès modestes mais importants vers un rétablissement et une stabilisation économiques plus généralisés pour l'ensemble de l'union économique.

Le Japon, troisième économie à l'échelle mondiale, a connu une expansion de 1 % dans les premiers mois de 2015, en hausse comparativement à l'estimation initiale de 0,6 %. Ces données rehaussent les perspectives d'un rétablissement continu depuis la récession dans laquelle le pays était plongé l'an dernier. Les analystes demeurent incertains quant aux chances de succès à long terme de la politique du gouvernement qui comprend un assouplissement audacieux de la politique monétaire, un accroissement des dépenses publiques et des réformes structurelles. Bien que les mesures prises aient entraîné une vague d'optimisme – soutenue par une croissance récente – l'énorme dette du Japon, qui correspond à environ 230 % de son PIB, ainsi que ses graves problèmes démographiques demeurent des défis de taille.

Les résultats économiques aux États-Unis connaissent quant à eux une reprise. Moody's Analytics prévoit une croissance de 2,4 % en 2015 aux É.-U., et le service aux investisseurs projette qu'elle sera de 2,8 % en 2016. Une création d'emplois robuste, des bénéfices élevés des entreprises, des conditions de financement favorables et une demande à la hausse annoncent une croissance du PIB soutenue pour l'économie la plus importante au monde. Ces indicateurs positifs suggèrent cependant une hausse possible du taux d'intérêt de référence par la Réserve fédérale américaine. Bien que cet essor puisse créer un déséquilibre économique momentané, autant ici qu'à l'étranger, la normalisation du taux d'intérêt est considérée comme une étape vers un retour à la santé économique et à la normalisation, même si elles marquent la fin de l'ère de fonds gratuits.

RÉPERCUSSIONS SUR L'INDUSTRIE MINIÈRE

Comme les prix des minéraux et des métaux dépendent de l'état du marché, l'incertitude économique internationale persistante nuit à l'industrie minière, au Canada comme à l'échelle mondiale. En 2014, la valeur combinée des 40 principales sociétés minières à l'échelle internationale a diminué de 156 milliards de dollars (G\$), soit environ 14 %, selon PwC. Cette baisse n'est que la moitié de celle subie en

2013, particulièrement en raison des pratiques dynamiques de contrôle des coûts dans l'ensemble de l'industrie. Bien que les profits aient augmenté en 2014, lorsqu'ils ont été ajustés pour baisse de valeur, l'industrie des minéraux a vu son bénéfice net ajusté diminuer de 9 % supplémentaires. Cette baisse s'ajoute à celle de 72 % du bénéfice net global de 2013, entraînant le bénéfice net global le plus bas en dix ans. Dans le domaine de l'exploration, l'accès au capital est particulièrement difficile pour les petites entreprises minières. (Consultez la section 3 pour obtenir de plus amples renseignements.)

Les fluctuations du prix des produits de base ont été étroitement liées à la volatilité économique mondiale des dernières années. Depuis les sommets atteints à l'hiver 2011, le prix moyen mensuel du nickel et du cuivre est à la baisse, ayant perdu environ 60 % et 50 % de leur valeur respective sur les marchés au moment de la rédaction. La tendance est la même pour l'industrie des minéraux, avec de légères variations pour l'argent, l'uranium et la potasse. Au-delà de la baisse de 700 \$ l'once pour l'or, le fer et le charbon ont connu les revirements les plus spectaculaires, tous deux enregistrant une perte dépassant les deux tiers de leur valeur depuis 2011. Plus récemment, le prix du pétrole a chuté de 60 % entre juin 2014 et janvier 2015. Le 17 août 2015, le prix de référence du West Texas Intermediate a atteint son plus bas niveau depuis les six dernières années et demie, sous les 42 \$US le baril, ce qui a amené les analystes à prévoir un nouveau fléchissement des prix en raison de la pression à la baisse.

Il est à noter que mondialement, parmi les 40 plus importantes sociétés minières en 2014, 13 font partie de l'Association minière du Canada (AMC). On note ainsi un changement de cap chez les entreprises minières; elles réévaluent leur position quant au développement de nouveaux projets, au pays comme à l'étranger, et adoptent des stratégies visant à réduire les coûts et à maximiser les liquidités. Malgré ces ajustements, les tendances à la baisse des prix de certains produits de base commencent à exercer une pression sur la rentabilité des activités d'extraction.

Ainsi, il est largement admis que l'avenir économique de l'industrie minière canadienne sera robuste à long terme, malgré les défis qui se présenteront entre temps. On estime en effet que l'industrie a les reins suffisamment solides pour traverser la tempête actuelle. Comme les classes moyennes dans les pays les plus peuplés du monde continuent d'émerger et que leurs habitudes de consommation ressemblent de plus en plus à celles des pays industrialisés, la croissance devrait reprendre.

On ne saurait cependant tenir cette occasion pour acquise, pas plus que les solides contributions économiques du secteur pour les Canadiens et l'économie canadienne. Les décisions prises aujourd'hui en matière de réglementation, de fiscalité et de politique minière affecteront grandement la capacité du Canada à tirer parti de ces occasions lorsqu'elles se présenteront.



L'APPORT DU SECTEUR MINIER À L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Le secteur minier contribue considérablement à l'économie canadienne. Il suffit de penser, entre autres, aux salaires et aux emplois d'environ 375 000 personnes à l'échelle du pays, aux impôts et redevances versés aux ordres de gouvernement et aux dépenses en capital nécessaires pour développer et exploiter les mines. En plus de son apport économique direct, l'industrie appuie beaucoup d'entreprises et de secteurs qui lui fournissent les biens et services dont elle a besoin.

APPORT AU PIB DU CANADA

Les minéraux et les métaux représentent de 2,7 % à 4,5 % du PIB du Canada. En 2014, l'apport de l'industrie est resté dans cette moyenne avec un taux de 3,5 %.

APPORT EN 2014

L'industrie extractive, qui regroupe l'extraction minérale et l'extraction pétrolière et gazière, a généré 115,3 milliards de dollars, soit 7,3 % du PIB canadien en 2014 (voir la figure 1). L'industrie extractive arrive ainsi au quatrième rang des 18 plus grandes industries du Canada, derrière les services, l'immobilier et le secteur manufacturier, qui occupent respectivement les première, deuxième et troisième places.

L'industrie minière inclut l'extraction, mais également la fabrication de produits minéraux. L'apport de l'industrie au PIB en 2014 est présenté en détail dans la figure 2, où les activités de l'industrie sont réparties en quatre phases :

- **Phase 1** : extraction minérale (métaux, non-métaux et charbon) : 23,9 milliards \$
- **Phase 2** : fabrication de métaux de première fusion (fusion, affinage, roulage, filage, préparation des alliages et coulage des métaux de première fusion) : 14,6 milliards \$
- **Phase 3** : fabrication de produits minéraux non métalliques (abrasifs, chaux, ciment, verre, céramique) : 5,3 milliards \$
- **Phase 4** : fabrication de produits métalliques (forgeage, étampage et chauffage afin de produire des barres d'armature, des produits en fil métallique, de la coutellerie, des outils, de la quincaillerie, etc.) : 13,2 milliards \$

L'apport de ces quatre phases se chiffrait à 57 milliards de dollars en 2014. Par comparaison, selon Statistique Canada, l'apport du secteur de l'extraction pétrolière et gazière au PIB s'élevait à 96,5 milliards de dollars. L'Association canadienne des producteurs pétroliers mentionnait qu'environ 28 % des barils de pétrole produits en 2014 provenaient des sables bitumineux, dont le processus d'extraction s'apparente grandement à celui des exploitations minières en surface. Les activités de soutien dédiées aux industries minière, pétrolière et gazière ont représenté un apport supplémentaire de 11 milliards de dollars au PIB.

L'INDUSTRIE MINIÈRE DANS LES PROVINCES ET TERRITOIRES

Les valeurs de production de minéraux étaient à la baisse dans neuf des 13 provinces et territoires du Canada sur 12 mois, mais indiquent des augmentations importantes à long terme. La valeur de la production de minéraux était par exemple de 7,1 milliards de dollars en Saskatchewan en 2014. Malgré une légère baisse cette année, cette valeur représente une augmentation de plus de 200 % comparativement à la décennie précédente, soit une importante croissance avec le temps. Les provinces de l'Ontario, de la Saskatchewan, de la Colombie-Britannique, du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador ont connu une croissance comparable au cours de la dernière décennie.

DISTRIBUTION RÉGIONALE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE

La figure 3 illustre l'emplacement géographique de l'expertise minière du Canada (détails à l'annexe 1).

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. La Saskatchewan produit tout l'uranium du Canada, et possède des réserves de potasse d'importance mondiale. 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. Plusieurs provinces sont également d'importants producteurs de cuivre et de nickel. (Pour la production minière détaillée par provinces et territoires, consulter les annexes 2 et 3.)

L'industrie minière entretient aussi de solides liens avec les grandes villes du Canada. Certaines des plus importantes sociétés minières du pays et du monde sont établies dans des centres urbains comme Vancouver (Goldcorp, Teck Resources Limited), Saskatoon (Cameco Corporation, PotashCorp), Toronto (Société aurifère Barrick, Vale et Glencore) et Montréal (ArcelorMittal, Compagnie minière IOC et Rio Tinto Alcan).

LES MINES CANADIENNES EN 2014

Total des installations minières : 1 209

Métaux : 77

Minerais non métalliques : 1 132

PROVINCES POSSÉDANT LE PLUS GRAND NOMBRE DE MINES MÉTALLIQUES

Québec : 26

Ontario : 19

Colombie-Britannique : 9

PRINCIPAUX TYPES DE MINES NON MÉTALLIQUES

Carrières de sable et de gravier : 834

Carrières de pierres : 267

Sites d'extraction de tourbe : 64

La ville de Vancouver est le centre d'expertise mondial en matière d'exploration minière. On compte quelque 1 200 entreprises d'exploration en Colombie-Britannique, pour la plupart situées dans la grande région de Vancouver.

Toronto est la capitale financière mondiale du secteur minier. La Bourse de Toronto compte le plus grand nombre de sociétés minières cotées en bourse au monde. Plusieurs dizaines de sièges sociaux d'entreprises minières et plusieurs

centaines de fournisseurs miniers, de sociétés de conseil et de fournisseurs de services sont situés à Toronto.

Ville hôte de Rio Tinto Alcan et d'établissements de recherche et d'enseignement d'envergure dans le domaine minier, Montréal possède une expertise reconnue sur la scène internationale en matière d'aluminerie.

Au cours des deux dernières décennies, l'émergence des sables bitumineux à l'échelle mondiale a fait d'Edmonton et de Calgary des centres d'expertise en la matière, tandis que Saskatoon s'impose dans les secteurs de l'uranium et de la potasse.

VALEUR DES ACTIVITÉS MINIÈRES EN 2014

À l'échelle nationale : 44,7 milliards de dollars

QUATRE PRINCIPALES PROVINCES

1. Ontario : 10,9 milliards de dollars
2. Québec : 8,7 milliards de dollars
3. Saskatchewan : 7,1 milliards de dollars
4. Colombie-Britannique : 6,9 milliards de dollars

VALEUR RÉGIONALE DES ACTIVITÉS MINIÈRES

La production minérale canadienne a augmenté de 2,5 % en 2014, soit une légère hausse comparativement à 2013.

Au cours de la dernière décennie, Terre-Neuve-et-Labrador, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique ont vu leur part de la valeur de la production minérale canadienne augmenter considérablement (voir la figure 4). Par exemple, la part de marché nationale de Terre-Neuve-et-Labrador, un important producteur de nickel et de minerai de fer, a presque quadruplé pendant cette période.

Il existe une corrélation entre les valeurs de production et les dépenses au chapitre de la mise en valeur des ressources. Les quatre provinces dont la production présentait la plus forte valeur en 2014 (Ontario, Québec, Saskatchewan et Colombie-Britannique) ont également enregistré les dépenses les plus importantes au chapitre de la mise en valeur des ressources minérales (voir la figure 5). Des 10,3 milliards de dollars qui ont été investis dans l'aménagement de complexes miniers au Canada, les dépenses combinées de ces quatre provinces ont dépassé les 8,6 milliards de dollars (84 % du total) et se sont situées entre 900 millions à 4,1 milliards de dollars, la Saskatchewan arrivant en tête des dépenses. On peut ainsi croire que

ces quatre provinces resteront essentielles à la production minérale du Canada pendant plusieurs années encore.

Ensemble, les trois territoires ont représenté 18 % du total des dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements en 2014 (voir les deux premières colonnes de la figure 5). Cette proportion, qui représente plus de trois fois la valeur de production de ces territoires (6,6 %), démontre l'intérêt mondial envers le potentiel du Nord canadien sur le plan minier. Malgré cet intérêt, les investissements totaux en exploration ont diminué fortement dans les territoires ces dernières années, soit près de 65 % depuis 2011. Reflet de la réalité du marché et des défis constants de la réglementation, cette troisième baisse annuelle consécutive a des répercussions sur les petites sociétés minières de ces régions de même que sur l'économie des territoires. (Consultez la section 5 pour obtenir de plus amples renseignements.)



Photo : Vale, mine Totten, Ontario

IMPÔTS ET AUTRES PAIEMENTS AUX GOUVERNEMENTS

Chaque année, les gouvernements canadiens reçoivent des sommes importantes sous forme d'impôts et de redevances provenant des activités minières (surtout des trois premières phases d'activité – extraction, fusion et transformation – comme indiqué à la figure 2).

PAIEMENTS VERSÉS AUX GOUVERNEMENTS

En 2012 (année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles), l'industrie minière, y compris celle de l'exploitation des sables bitumineux, a versé environ 6,6 milliards de dollars aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (voir la figure 6). Cette somme se divise ainsi :

- 3 milliards \$ en redevances
- 1,2 milliard \$ en impôt sur le revenu des sociétés
- 2,3 milliards \$ en impôt sur le revenu des particuliers

Environ 40 % de cette somme a été remise au gouvernement fédéral et 60 % aux gouvernements provinciaux et territoriaux.

Si on inclut la quatrième phase des activités minières, 1,9 milliard de dollars devraient être ajoutés à la somme que l'industrie a payée aux gouvernements en 2012, portant la somme totale à 8,5 milliards de dollars.

Il est également important de noter que le secteur des sables bitumineux paie de grandes sommes au gouvernement de l'Alberta (atteignant 2 milliards de dollars certaines années) sous la forme de ventes immobilières. Ces sommes ne se trouvent pas dans la figure 6.

LES PAIEMENTS EFFECTUÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE AUX ORDRES GOUVERNEMENTAUX DU CANADA ENTRE 2003 ET 2012 TOTALISENT 71 MILLIARDS DE DOLLARS.

Notons également, du point de vue des déclarations des versements, la loi sur les mesures de transparence des revenus provenant des ressources du gouvernement canadien, qui est entrée en vigueur en juillet 2015. L'effet pratique de cette nouvelle loi signifie que les entreprises divulgueront les paiements qui excèdent le seuil de 100 000 \$ qu'elles versent aux gouvernements pour assurer une plus grande transparence relativement aux impôts, aux redevances et à leurs autres formes de partage. (Voir la section 6 de ce rapport pour obtenir plus de détails sur les efforts de l'industrie pour faire avancer cette législation et sur l'importance de la transparence financière pour les sociétés minières.)

CONTRIBUTIONS INDIRECTES AUX FOURNISSEURS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

L'effet de l'industrie minière sur l'économie se fait sentir bien au-delà de son apport direct au PIB. De fait, elle représente chaque année plus de la moitié des revenus et du tonnage des chemins de fer canadiens pour le transport de marchandises, dépassant généralement des dépenses de 6 milliards de dollars (voir la section 2). Des organisations telles que la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN), le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP)

et les ports de Montréal, de Québec et de Vancouver dépendent d'une industrie minière canadienne vigoureuse.

Les relations d'approvisionnement créent des synergies. Par exemple, les fournisseurs jouent un rôle crucial quant à l'introduction et à la diffusion de nouvelles idées et technologies dans l'industrie minière.

Selon la base de données minières InfoMine, plus de 3 700 entreprises canadiennes ont offert leur expertise à l'industrie minière en 2014 sur des sujets d'ordre technique, juridique, financier, comptable, environnemental et autres. La plupart de ces fournisseurs sont situés en Ontario et en Colombie-Britannique, mais l'Alberta, le Québec, la Saskatchewan et le Manitoba en comptent également beaucoup. Une récente étude effectuée par l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et de services miniers a dévoilé que 913 entreprises indiquaient fournir des services à l'industrie minière en Ontario. Ensemble, elles créent 68 000 emplois additionnels dans la province et génèrent 1 % du PIB provincial et 1,5 milliard de dollars en revenus fiscaux. Des contributions indirectes similaires sont faites aux gouvernements des autres provinces où il y a de l'exploitation minière.



Photo : Syncrude Canada, installation de sables bitumineux, Alberta

De 2009 à 2014, 166 milliards de dollars du capital minier mondial ont été traités à la Bourse de Toronto et à la Bourse de croissance TSX, plus qu'à tout autre marché boursier du monde. Plusieurs milliers de courtiers, d'analystes, d'employés des bourses, de consultants, de spécialistes du financement commercial et d'avocats spécialisés en valeurs mobilières tirent profit de la vigueur de l'industrie minière canadienne et appuient cette dernière. (Voir la section 3 du présent

rapport à propos du rôle du secteur canadien des services d'investissement comme fournisseur de l'industrie minière.)

POLITIQUE FISCALE

L'industrie minière canadienne appuie la réduction du gouvernement fédéral du taux fédéral d'imposition sur les bénéfices des sociétés à 15 %, soit le taux d'imposition des sociétés le plus faible de tous les pays du G7, devenant ainsi un lieu d'affaires encore plus attrayant.

NOMBRE DE FOURNISSEURS MINIERES DES PRINCIPAUX PAYS

États-Unis : 5 776

Canada : 3 698

Brésil : 3 487

Australie : 2 974

Chili : 1 847

Source : InfoMine

L'industrie se réjouit également du maintien du crédit d'impôt pour l'exploration minière et de la disposition des super actions accréditatives dans le budget de 2015. Ces mesures sont essentielles aux efforts de financement et d'exploration dans cette période financière difficile, et sont cruciales pour parer au déclin des réserves de métaux de base au Canada.

En revanche, le gouvernement fédéral a récemment mis en branle des réformes budgétaires qui entraîneront des coûts supplémentaires pour aménager et exploiter des mines, en particulier dans les régions éloignées et nordiques. D'autres pays pourraient ainsi attirer les investissements au détriment du Canada.

Les budgets fédéraux de 2012 et 2013 ont amorcé une diminution du soutien gouvernemental envers l'industrie minière canadienne suite aux mesures suivantes :

- élimination du crédit d'impôt des sociétés pour exploration et développement miniers;
- abolition du crédit d'impôt à l'investissement pour les ressources dans la région de l'Atlantique;
- abolition de la déduction pour amortissement accéléré;
- réduction du programme d'encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental;

- les dépenses de préproduction ne seront plus admissibles à la déduction pour frais d'exploration au Canada.

Combinées à l'instabilité observée sur le marché des produits de base ainsi qu'aux coûts déjà élevés reliés aux activités d'exploration, de développement et d'exploitation dans les régions éloignées et nordiques, ces mesures ont ralenti le développement de certains projets.

Sachant qu'une réduction des investissements dans les mines et minéraux se traduira par une diminution des bienfaits sociaux et économiques, tant à l'échelle régionale que nationale, on peut affirmer que ces réformes budgétaires freineront les gouvernements dans l'atteinte de certains objectifs stratégiques énoncés. Cela est particulièrement vrai dans les régions nordiques et éloignées du Canada, où les coûts d'exploitation sont considérablement plus élevés et où les infrastructures sont insuffisantes. Un meilleur accès aux incitations fiscales ou à d'autres formes d'aide gouvernementale aiderait le pays à réaliser son potentiel en plus de permettre au gouvernement fédéral d'atteindre ses objectifs socio-économiques dans ces régions.

FIGURE 1

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL DU CANADA, PAR INDUSTRIE, 2008-2014

(en millions de dollars)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Toutes les industries	1 480 703	1 436 282	1 483 155	1 527 201	1 558 434	1 589 449	1 629 062
Agriculture	19 954	18 927	18 730	18 895	19 240	21 784	20 415
Foresterie et coupe du bois	3 950	3 124	3 608	3 834	3 810	3 991	3 910
Pêche, chasse et piégeage	1 087	1 066	1 131	1 108	1 134	1 121	1 180
Extraction minière (y compris broyage), carières, extr. pétrolière et gazière	108 856	99 540	103 584	108 088	109 950	113 936	120 431
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	11 487	8 361	10 328	12 207	11 225	11 152	12 132
Services d'électricité, de gaz et d'eau	37 064	35 999	36 851	37 749	37 873	39 245	39 433
Construction	98 958	95 461	102 771	106 101	113 007	115 072	115 833
Fabrication	176 417	152 580	159 994	164 814	168 660	167 855	173 310
Commerce de gros	79 124	74 028	79 555	85 285	86 677	87 855	91 944
Commerce de détail	80 415	78 503	81 032	82 240	83 900	86 341	89 504
Transport et entreposage	62 560	59 693	61 990	64 064	64 891	65 658	68 449
Industrie de l'information et de la culture	49 325	49 352	50 351	50 838	51 542	52 132	52 112
Finances et assurances	97 211	95 881	98 394	101 367	103 275	107 315	110 969
Immobilier, vente et location	172 849	177 812	183 097	189 610	194 903	200 481	206 301
Services communautaires, commerciaux et personnels	203 592	200 258	200 226	205 540	209 172	213 146	217 578
Administration publique	99 975	104 216	107 371	108 859	109 105	109 084	110 215
Soins de santé et services sociaux	99 879	101 990	102 877	105 173	107 126	108 834	110 658
Enseignement	78 000	79 491	81 265	81 429	82 944	84 447	84 688

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 379-0031.

Remarque : Valeurs aux prix de base en dollars constants de 2007.

FIGURE 2

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL DU CANADA POUR LE SECTEUR MINIER, L'INDUSTRIE DE LA FABRICATION DE PRODUITS MINIERES ET LE SECTEUR DU PÉTROLE ET DU GAZ NATUREL, 2008-2014

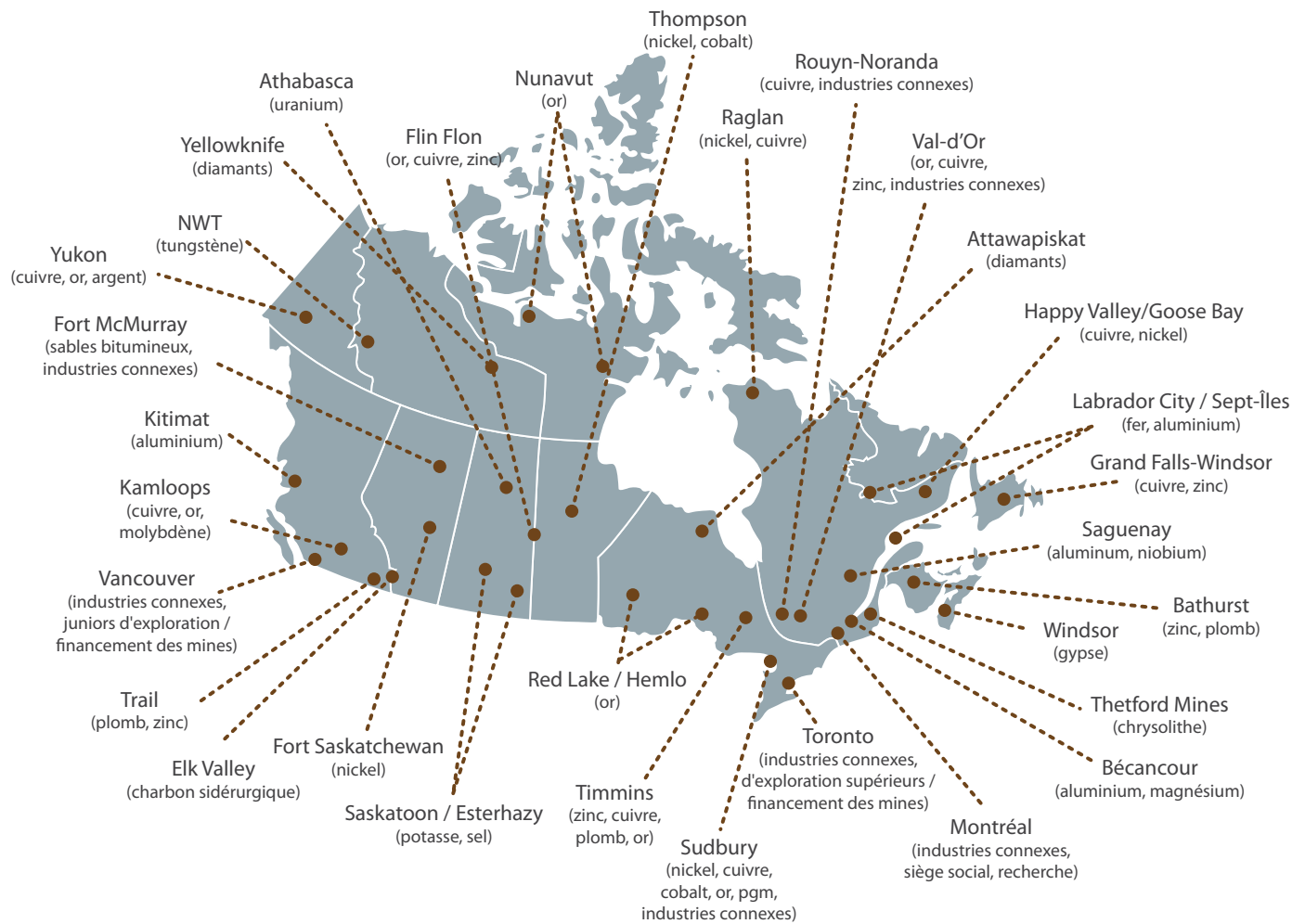
(en millions de dollars)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mines de métaux	16 999	13 187	13 876	15 941	15 772	16 181	17 353
Mines non métalliques	5 036	3 473	4 477	4 811	4 410	4 597	4 854
Mines de charbon	1 704	1 432	1 627	1 589	1 699	1 825	1 723
Total, extraction minérale	23 739	18 092	19 980	22 341	21 881	22 603	23 930
Fabrication de métaux de première fusion	15 096	11 433	13 266	13 911	14 205	14 275	14 650
Fabrication de produits métalliques	13 084	11 182	11 611	12 556	13 384	13 013	13 229
Fabrication de produits minéraux non métalliques	6 206	5 150	5 275	5 344	5 366	5 117	5 345
Total, fabrication minérale	34 386	27 765	30 152	31 811	32 955	32 405	33 224
Extraction pétrolière et gazière	85 117	81 448	83 604	85 747	88 069	91 333	96 501
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	6 994	7 410	6 955	6 663	6 805	6 738	6 669
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	11 487	8 361	10 328	12 207	11 225	11 152	12 132
Total - fabrication associée au pétrole et au gaz naturel	103 598	97 219	100 887	104 617	106 099	109 223	115 302

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 379-0031.

Remarque : Valeurs aux prix de base en dollars constants de 2007.

FIGURE 3

LES GRAPPES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE



Source : Ressources Naturelles Canada.

FIGURE 4

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE PAR PROVINCE ET PAR TERRITOIRE, 2004 ET 2014^P

Province/territoire	2003			2014 ^P		
	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT
Ontario	7 122,6	29,2	1	10 999,3	24,6	1
Québec	4 012,2	16,5	2	8 737,2	19,5	2
Saskatchewan	3 037,9	12,5	4	7 131,5	15,9	3
Colombie-Britannique	3 740,0	15,3	3	6 984,3	15,6	4
Terre-Neuve-et-Labrador	770,4	3,2	9	3 160,1	7,1	5
Alberta	1 210,8	5,0	6	2 805,2	6,3	6
Territoires du Nord-Ouest	2 112,5	8,7	5	1 886,3	4,2	7
Manitoba	1 210,3	5,0	7	1 381,7	3,1	8
Nouveau-Brunswick	35,5	0,1	12	642,1	1,4	9
Nunavut	62,0	0,3	11	428,8	1,0	10
Yukon	778,6	3,2	8	380,6	0,9	11
Nouvelle-Écosse	285,6	1,2	10	204,3	0,5	12
Île-du-Prince-Édouard	3,1	...	13	4,2	...	13
Total pour le Canada	24 381,6	100,0		44 745,6	100,0	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires; ... Montant non significatif

Remarques : 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.

FIGURE 5

TOTAL DES DÉPENSES CONSACRÉES À L'EXPLOITATION MINÉRALE, PAR PHASE ET PROVINCE ET TERRITOIRE, 2014^P

Province/territoire (\$)	Exploration	Évaluation du gisement	Aménagement de complexe minier	Dépenses totales
Terre-Neuve-et-Labrador	34 391 349	42 291 047	353 149 242	429 831 638
Nouvelle-Écosse	6 911 808	379 000	15 867 977	23 158 785
Nouveau-Brunswick	14 598 229	11 397 665	104 092 716	130 088 610
Québec	148 743 582	123 536 510	2 234 470 262	2 506 750 354
Ontario	238 711 670	268 624 677	1 304 690 731	1 812 027 078
Manitoba	27 026 034	100 000	246 006 111	273 132 145
Saskatchewan	172 544 151	60 261 089	4 186 613 146	4 419 418 386
Alberta	4 314 891	18 170 846	97 574 415	120 060 152
Colombie-Britannique	140 285 178	273 951 652	927 572 469	1 341 809 299
Yukon	39 463 427	67 588 000	34 194 997	141 246 424
Territoires du Nord-Ouest	30 850 175	64 984 286	421 129 095	516 963 556
Nunavut	82 737 157	61 840 304	396 619 839	541 197 300
CANADA	940 577 651	993 125 076	10 321 981 000	12 255 683 727

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'Enquête fédérale-provinciale-territoriale sur les dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^P Valeurs préliminaires.

Remarque : Comprend les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études de préféabilité, de faisabilité et environnementales ainsi que les frais liés à l'accès à un bien-fonds sont inclus. Les dépenses du complexe minier comprennent la machinerie, l'équipement et la construction non résidentielle.

FIGURE 6

REVENUS DES GOUVERNEMENTS CANADIENS PROVENANT DIRECTEMENT DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 2003-2012

Revenus (en millions de dollars)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Redevances et impôt sur l'exploitation minière	586	1 336	1 576	2 640	3 967	5 279	2 187	3 176	3 880	3 060	27 687
Impôt sur les bénéfices	1 773	1 943	2 393	4 005	4 213	3 204	1 083	2 408	2 437	1 244	24 702
Impôt sur le revenu	1 732	1 732	1 731	1 784	1 970	2 047	1 687	1 861	1 987	2 277	18 808
TOTAL	4 090	5 011	5 700	8 429	10 150	10 529	4 957	7 445	8 304	6 581	71 197
– part d'impôt fédéral	2 609	2 760	2 799	3 707	4 005	3 547	1 905	2 963	3 045	2 471	29 811
– part d'impôt provincial	1 481	2 251	2 901	4 722	6 145	6 982	3 052	4 482	5 259	4 110	41 385
– pourcentage (%)	36,2	44,9	50,9	56,0	60,5	66,3	61,6	60,2	63,3	62,5	58,1

Source : Étude réalisée par ENTRANS Policy Research Group pour l'Association minière du Canada.

Remarque : La plupart des estimations de redevances sont effectuées en fonction de l'exercice financier, alors que les estimations des impôts sur le bénéfice et sur le revenu sont effectuées en fonction de l'année civile. La part du fédéral comprend l'impôt sur les bénéfices et l'impôt sur le capital, l'impôt fédéral sur le revenu des employés du secteur minier et les redevances générées dans le secteur minier dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. La part du provincial comprend toutes les redevances et les impôts sur les activités minières des provinces et du Yukon, l'impôt provincial sur les bénéfices et sur le revenu des employés du secteur minier.

ACTIVITÉS

PRODUCTION, TRAITEMENT ET TRANSPORT

LA FORCE DU SECTEUR MINIER CANADIEN RÉSIDE DANS SA CAPACITÉ DE PRODUIRE ET DE TRANSFORMER DES MINÉRAUX DE MANIÈRE CONCURRENTIELLE ET DE TRANSPORTER CES PRODUITS VERS LES MARCHÉS INTÉRIEURS ET INTERNATIONAUX DE FAÇON EFFICIENTE. DE FAIT, 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 DES PRINCIPAUX MINÉRAUX

Étant pourvu de grandes richesses naturelles, le Canada se classe parmi les cinq principaux producteurs du monde de 14 importants minéraux et métaux (voir l'annexe 4). Il figure au :

- premier rang de la production de potasse;
- deuxième rang de la production d'uranium et de niobium;
- troisième rang de la production de cobalt, d'aluminium, de tungstène et de métaux du groupe du platine;
- quatrième rang de la production de nickel, de sel, de soufre et de titane;
- cinquième rang de la production de diamants, de cadmium et d'or.

En 2014, le Canada s'est hissé de nouveau parmi les cinq principaux producteurs d'or, de cadmium, de sel et de niobium, en plus de remonter dans le classement des producteurs de nickel et de métaux du groupe du platine. Toutefois, le Canada n'occupe plus l'un des cinq premiers rangs pour ce qui est de la production d'argent, de zinc, de cuivre et de molybdène, car il a été surpassé par d'autres pays, notamment l'Australie, la Russie, les États-Unis, la Chine, le Mexique et le Pérou. Cela dit, le Canada se classe toujours parmi les dix plus grands producteurs au monde de ces minéraux et métaux, entre autres.

VALEUR DE LA PRODUCTION

En 2014, la valeur de la production minérale canadienne a augmenté de 2,5 % pour s'établir à 44,7 milliards de dollars. Cette légère hausse suggère une stabilisation depuis la dégringolade qui a suivi le sommet de 50,9 milliards en 2011 (voir la figure 7). La valeur de la production de métaux et de minerais non métalliques a augmenté de 4,7 et 4,5 % respectivement, tandis que celle du charbon a connu une baisse marquée de 20 %. La production de métaux et de minerais non métalliques s'étant chiffrée à 24,6 et 16,2 milliards de dollars respectivement, les résultats de 2014 sont pratiquement deux fois plus importants qu'il y a dix ans.

PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE EN 2014

Métaux : 24,6 milliards \$
Minerais non métalliques : 16,2 milliards \$
Charbon : 3,9 milliards \$
TOTAL : 44,7 milliards \$

Les dix principaux minéraux et métaux produits par le Canada (voir la figure 8) ont chacun atteint une valeur de production supérieure à 1,5 milliard de dollars en 2014, et la valeur de cinq d'entre eux (l'or, la potasse, le cuivre, le minerai de fer et le nickel) a passé le cap des 4 milliards de dollars. On a observé un accroissement de la valeur de production pour six de ces minéraux et métaux en

2014; l'or menant avec une hausse de 1 milliard (15,7 %) par rapport à l'année précédente, suivi du cuivre et du nickel. Le volume de production de ces trois métaux a affiché une hausse similaire d'une année à l'autre (voir l'annexe 5). Ce phénomène met fin à la tendance à la baisse enregistrée ces trois dernières années. En revanche, la potasse et le charbon ont accusé une baisse pour une troisième année consécutive et le minerai de fer, pour une deuxième. Les dix principaux minéraux et métaux représentent cumulativement une valeur de 37,7 milliards, montant pratiquement inchangé depuis l'an dernier et qui correspond à 84 % de la valeur de la production minérale totale du Canada en 2014.

Les paragraphes qui suivent abordent la conjoncture entourant quelques minéraux clés.

URANIUM

En septembre 2014, la commission de réglementation de l'énergie nucléaire (NRA) du Japon a approuvé la réactivation de deux réacteurs à la centrale de Sendai, dans le sud du Japon. La remise en service du premier réacteur a eu lieu le 11 août 2015; celle du deuxième réacteur est prévue pour le mois d'octobre 2015. Ces réacteurs, tout comme la plupart des 46 autres réacteurs nucléaires du Japon, sont désactivés depuis le tremblement de terre et le tsunami de 2011. Depuis, 25 centrales ont soumis une demande de réactivation conformément au nouveau programme nucléaire. La NRA avait approuvé cinq de ces demandes lors de la rédaction du présent rapport. Ces approbations récentes indiquent que le pays prend des mesures concrètes pour relancer la production nucléaire d'électricité.

Après l'incident de Fukushima, l'opinion publique mondiale s'est détournée de l'énergie nucléaire, et plusieurs pays ont déclaré leur intention d'arrêter graduellement la production nucléaire d'électricité. Quelques pays ont néanmoins poursuivi l'expansion de leur parc nucléaire. Les pays qui ont délaissé le nucléaire pourraient faire marche arrière face à la montée des inquiétudes au sujet des changements climatiques, de la pollution atmosphérique et de la sécurité énergétique, car l'uranium est un combustible à haute densité énergétique qui n'émet pas de carbone.

En août 2015, 30 pays exploitaient 389 centrales nucléaires de façon sécuritaire, et 67 nouvelles centrales étaient en cours de construction dans 14 pays – 25 de ces centrales sont en Chine et 9 sont en Russie. Certains analystes avancent que 260 nouveaux réacteurs pourraient être construits dans le monde d'ici 2030.

Le Canada, en particulier la Saskatchewan, est un acteur de premier plan de l'industrie mondiale de l'uranium. Dans le nord de la Saskatchewan, près de la rivière McArthur, la mine d'uranium de Cameco constitue le gisement uranifère le plus vaste et le plus riche au monde avec des réserves d'oxyde d'uranium d'une teneur moyenne de 21 % et une production annuelle approximative de 8 200 tonnes. Les perspectives favorables pour l'uranium sont de bon augure pour l'importance du Canada dans ce secteur minier. Les accords commerciaux bilatéraux conclus récemment par le Canada, tels que l'Accord de coopération nucléaire avec l'Inde et l'Accord économique et commercial global avec l'Union européenne, ont ouvert de nouveaux marchés au pays et dans le reste du monde pour les producteurs d'uranium. Par exemple, le 15 avril 2015, Cameco et le ministère indien de l'Énergie atomique ont signé un contrat d'approvisionnement à long terme en uranium de 350 millions de dollars en présence des premiers ministres canadien et indien, MM. Harper et Modi.

SABLES BITUMINEUX

L'exploitation des sables bitumineux de l'Ouest est l'une des réussites économiques les plus remarquables des dernières décennies à l'échelle mondiale. En raison des avancées technologiques et des prix élevés du pétrole brut, il est devenu économiquement viable d'exploiter les sables bitumineux. De fait, la production est passée de 100 000 barils par jour en 1980 à plus de 2 millions de barils par jour en 2014. Les prix élevés du pétrole ont entraîné une période de croissance marquée en termes de valeur de production et, inversement, la récente chute de prix de 60 % a jeté un froid sur le secteur. Certaines entreprises revoient leurs investissements, alors que tous les exploitants surveillent attentivement leurs coûts et tentent de maximiser leur efficacité opérationnelle.

Le Canada est au troisième rang mondial au niveau des réserves de pétrole, et 97 % de ces réserves (168 milliards de barils sur 173) se trouvent dans les sables bitumineux. La majorité (81 %) des réserves de pétrole au monde appartiennent à des gouvernements nationaux. À peine 20 % des réserves totales de pétrole sont accessibles pour l'investissement privé, et 56 % de ces réserves se trouvent dans les sables bitumineux du Canada. Cette réalité a stimulé les investissements étrangers directs dans ce secteur, tendance qui devrait se poursuivre pendant les années à venir.

Dans un récent rapport, les analystes de RBC Dominion valeurs mobilières concluaient que la production pétrolière à partir de sables bitumineux continuera de croître jusqu'en 2020, malgré le ralentissement causé par la chute des prix

du pétrole. Le rapport prédit que la majorité de la croissance proviendra encore de la production in situ, suivie de l'agrandissement des puits existants. Les nouveaux projets devraient engendrer une croissance relativement modeste d'ici 2020. RBC estime que la production atteindra 3,48 millions de barils par jour, soit 600 000 barils de moins que ce qu'elle avait prévu en 2014.

En 2014, le pétrole brut synthétique représentait 25 % du volume de production de pétrole brut au Canada (29 % de la valeur de production), soit une hausse de 15 % par rapport à la décennie précédente (voir la figure 9). La valeur absolue de cette hausse est considérable; elle est passée de 9,2 milliards en 2005 à 35,4 milliards en 2014. Toute la production de pétrole brut vient actuellement de l'Alberta, mais certains commencent à s'intéresser aux réserves de la Saskatchewan et cherchent à obtenir des permis d'exploration sur les terres du gouvernement provincial.

POTASSE

La potasse joue un rôle pivot dans la capacité à nourrir la population mondiale croissante, car environ 95 % de la production totale de potasse est utilisée sous forme de fertilisants. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la production agricole doit augmenter de 70 % d'ici 2050 afin de répondre à la demande en nourriture. Cette hausse de la demande découle de l'augmentation projetée de la population mondiale, qui devrait atteindre 9,6 milliards d'individus d'ici 2050. Ces tendances indiquent que les engrais à base de potasse joueront un rôle encore plus important pour rehausser le rendement des récoltes.

Depuis que l'entreprise Uralkali de Russie s'est retirée de son partenariat avec la Belarusian Potash Company, une incertitude accrue plane sur le marché mondial de la potasse, entraînant des spéculations au sujet des effets possibles de cette décision sur le marché. Lorsque Uralkali a décidé de produire à plein régime en 2013, des analystes prédisaient que les prix de potasse diminueraient du quart, à 300 \$ la tonne. L'effondrement des prix que certains le craignaient en 2013 ne s'est jamais produit. Le Bélarus a d'ailleurs signé une entente avec la Chine qui établit le prix de la potasse à 315 \$ la tonne, soit une élévation de 3,2 % par rapport au prix de 2014 (305 \$ la tonne). Lors de la rédaction du présent rapport, les prix moyens mensuels affichaient une hausse sur douze mois; en effet, la tonne était passée de 287 \$ en août 2014 à 307 \$ en août 2015.

Comptant 10 mines de potasse actives d'importance internationale, la Saskatchewan est le deuxième producteur et exportateur de potasse au monde. La position de la Saskatchewan comme chef de file mondial sera

probablement renforcée par l'arrivée de BHP Billiton dans la province, qui entame la troisième année d'un engagement de trois ans comprenant un investissement de 2,6 milliards de dollars américains pour le développement du projet de potasse Jansen. Des analystes estiment qu'après des dépenses de 3,8 milliards d'ici la fin de 2016, la construction exigera 10 ou 11 milliards de plus. Les investissements importants comme celui-ci contribuent beaucoup à l'économie locale, provinciale et nationale.

TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

Le Canada est fort d'une importante industrie de transformation des minéraux, dotée de 31 fonderies de métaux non ferreux, affineries et usines de transformation exploitées dans sept provinces (voir la figure 10). Certains de ces établissements possèdent à la fois une fonderie et une affinerie.

INSTALLATIONS CANADIENNES DE TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

- Nouveau-Brunswick : 1 fonderie
- Québec : 9 fonderies, 3 affineries et 2 fonderies de deuxième fusion
- Ontario : 2 fonderies de deuxième fusion, 3 affineries, 3 fonderies-affineries, 1 usine de transformation
- Manitoba : 1 fonderie-affinerie, 1 affinerie
- Alberta : 1 affinerie
- Colombie-Britannique : 1 fonderie, 1 fonderie de deuxième fusion, 1 fonderie-affinerie, 1 usine de transformation

Les fonderies et affineries intégrées du Canada ont été construites à proximité de mines de classe mondiale, loin à l'intérieur des terres et sans accès à un transport maritime abordable. Avec l'épuisement de plus en plus important du minerai local (voir la section 3) et la réduction de la production de concentrés de métaux communs, les fonderies et affineries délaissent partiellement la production intégrée pour se tourner davantage vers le dispendieux traitement sur mesure de concentrés importés d'autres pays. Ils emploient également une proportion accrue de matières brutes de qualité inférieure et de rebuts métalliques.

La quantité et la valeur de la production des métaux affinés au Canada sont devenues irrégulières en raison de l'amenuisement des réserves et de la dépendance

croissante à l'égard des concentrés importés. La figure 11 montre que les volumes de production de certains métaux affinés ont été inégaux ces dix dernières années. Les volumes de plomb et d'aluminium sont restés stables, tandis que ceux de cuivre, de nickel, de cobalt, de cadmium et de zinc ont diminué.

La compétitivité de l'industrie de la transformation des minéraux dépend principalement de l'accès à des sources fiables de matières premières provenant des mines du pays. Cet apport est en déclin depuis quelques années. L'importation de matières premières de l'étranger influe beaucoup sur les prix et la rentabilité des établissements canadiens de fonte et d'affinage. Si l'industrie veut demeurer compétitive, il est essentiel d'augmenter la production de minéraux au pays en réalisant les investissements nécessaires dans l'exploration.

D'autres facteurs ont une incidence sur la compétitivité de l'industrie du traitement du minerai du Canada. Les installations de traitement du Canada exercent leurs activités sur la scène internationale, tandis que la Chine et d'autres pays augmentent leur capacité de transformation et se disputent férocement les ressources mondiales. Le coût de l'électricité est également un facteur dans certaines régions du Canada. En raison de la nature énergivore de ces procédés à valeur ajoutée, le coût élevé de l'énergie nuit à la compétitivité des établissements de ces régions et peut dissuader les investisseurs. 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 – la transformation et la fabrication de produits minéraux – qui pourraient accuser un retard. Le Canada a longtemps engrangé les retombées issues de ces secteurs forts et à valeur ajoutée, comme des emplois stables et bien rémunérés. Or, ces retombées sont en jeu. Le secteur de la fabrication de métaux de première fusion employait près de 70 000 personnes en 2014, tandis que 53 000 personnes travaillaient dans la fabrication de produits minéraux non métalliques. Ces deux secteurs comptaient ainsi pour près du tiers de tous les emplois dans l'industrie. Si ces nombres sont élevés, ils sont pourtant en déclin. Depuis 1995, l'emploi total dans les deux secteurs a reculé de 18 %, ce qui équivaut à une perte de 26 000 postes.

TRANSPORT DES PRODUITS MINIERS

La chaîne d'approvisionnement logistique du Canada joue un rôle crucial dans l'acheminement des produits miniers

et affinés vers les marchés canadien et étrangers. L'industrie minière est le principal utilisateur industriel du système de transport canadien. Les marchandises en vrac telles que le minerai de fer, le charbon, la potasse et le soufre représentent notamment un tonnage considérable.

La catastrophe de Lac-Mégantic a entraîné une série de mesures visant à améliorer la gestion et la réglementation des chemins de fer. Des restrictions en lien avec le transport de marchandises dangereuses touchant à la fois les sociétés ferroviaires et les expéditeurs ont été ajoutées en réaction au déraillement. De plus, Transports Canada, l'Office des transports du Canada et le Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités ont entrepris une série d'examen et de consultations pour déterminer si les politiques, la réglementation et les lois sur la responsabilité civile et le transport de matières dangereuses sont adéquates.

TRANSPORT SÉCURITAIRE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Le 18 juin 2015, la *Loi sur la sécurité et l'imputabilité en matière ferroviaire* a reçu la sanction royale. Cette loi fait suite à la tragédie de Lac-Mégantic et au discours du Trône d'octobre 2013, dans lequel le gouvernement promettait « d'exiger que les expéditeurs et les compagnies de chemin de fer contractent une assurance additionnelle » pour le transport de matières dangereuses. La Loi prévoit :

- Un nouveau régime de responsabilité et d'indemnisation pour les compagnies de chemin de fer de compétence fédérale, y compris des niveaux minimaux d'assurance
- Un fonds d'indemnisation financé par les contributions des expéditeurs de pétrole brut
- Des dispositions supplémentaires en matière de partage des renseignements
- Un renforcement de l'autorité du ministre et des inspecteurs de Transports Canada

Le gouvernement visait ainsi à renforcer le régime de responsabilité civile des chemins de fer en vue de protéger les contribuables contre les coûts que peuvent entraîner les accidents ferroviaires. C'est pourquoi les réformes adoptées établissent les niveaux minimaux d'assurance que doivent contracter les sociétés ferroviaires et les expéditeurs de certaines matières dangereuses.

Reconnaissant qu'elle doit contribuer au transport sécuritaire des marchandises dangereuses, l'industrie minière canadienne a participé activement aux examens et consultations qui ont précédé l'adoption de ces réformes. Elle se réjouit que les mesures prises concordent largement

avec ses positions. Elle salue en particulier la correction de la faille réglementaire liée au tarif 8, qui permettait aux sociétés ferroviaires de transférer unilatéralement la responsabilité civile à l'expéditeur sans intervention du gouvernement du Canada.

L'industrie minière canadienne est fière de sa culture en matière de sécurité. En plus de prendre part de façon responsable aux débats publics touchant les pratiques de l'industrie, les membres de l'AMC, notamment dans le cadre de l'initiative Vers le développement minier durable, investissent fortement dans les plans d'urgence, la gestion de crises et les pratiques de gestion éthiques.

TRANSPORT FERROVIAIRE

L'industrie minière canadienne est le client le plus important du réseau ferroviaire canadien, occupant le premier rang au chapitre des revenus pour le transport de marchandises et du volume du transport ferroviaire. L'expédition de charbon, de minerai de fer et d'autres minéraux et métaux représentait 50 % du fret total des chemins de fer canadiens en 2014 (voir la figure 12). En ce qui a trait au volume, l'industrie minière représente le plus important des secteurs qui expédient leur marchandise par voie ferrée, avec 46 % du tonnage total transporté en 2013.

PRINCIPALES MARCHANDISES TRANSPORTÉES PAR VOIE FERRÉE AU CANADA EN 2013 (EN FONCTION DU VOLUME)

1. Minéraux et métaux : 46 %
2. Grains : 11 %
3. Produits forestiers : 10 %
4. Produits chimiques : 6 %

Source : *Transports Canada*, Les transports au Canada : un survol (2013)

La Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) et le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP), les seuls chemins de fer de classe 1 du Canada, se partagent le monopole du réseau de transport ferroviaire des marchandises au pays. La plupart du temps, les collectivités et les entreprises sont desservies par une seule des deux sociétés, offrant peu ou pas de choix concurrentiel aux expéditeurs. Les établissements miniers dépendent souvent d'une seule société ferroviaire en raison de leur éloignement.

En 2008, la *Loi sur les transports au Canada* a été modifiée afin de renforcer les dispositions qui protègent les expéditeurs contre les abus potentiels des chemins de fer liés à leur emprise sur le marché. Avaluées par l'AMC et l'industrie, les modifications ont contribué à améliorer l'équilibre concurrentiel entre les intérêts des expéditeurs (taux faibles, service amélioré) et ceux des entreprises ferroviaires (taux et rentabilité accrus) en renforçant la capacité d'arbitrage des différends liés aux tarifs ferroviaires et aux frais accessoires. Les mesures prises constituent une amélioration, mais la relation demeure tendue entre les sociétés ferroviaires et leurs clients.

Pour donner suite à ces modifications législatives, le gouvernement fédéral a évalué les services du CN et du CFCP en 2010 afin de cerner les problèmes, d'étudier les meilleures pratiques et de recommander des mesures visant à améliorer les niveaux de service. Malgré les recommandations qui ont découlé de l'Examen des services de transport ferroviaire des marchandises, l'engagement du gouvernement fédéral de déposer un projet de loi donnant aux expéditeurs le droit de conclure une entente sur les services n'a pas été honoré (aucune des dispositions désirées n'ont été incluses dans le projet de loi C-52, la *Loi sur les services équitables de transport ferroviaire de marchandises*).

Le projet de loi C-52, adopté en juin 2013, étant inadéquat, les défaillances de service se sont poursuivies en 2013 et en 2014. Ces défaillances, qui ont touché tous les secteurs qui expédient leurs produits par rail, ont entraîné la création du projet de loi C-30, la *Loi sur le transport ferroviaire équitable pour les producteurs de grain*, qui comporte des mesures législatives exclusives au secteur des grains adoptées sans la moindre consultation. La solution fragmentée utilisée pour régler un problème systémique pourrait exacerber les problèmes de service qui perdurent. Comme les sociétés minières constituent le plus grand groupe de clients pour les chemins de fer de classe 1 du Canada et représentent plus de 20 % de la valeur des exportations au pays, elles ont besoin d'une chaîne d'approvisionnement logistique fiable pour faire face à la concurrence sur la scène internationale.

TRANSPARENCE DES DONNÉES SUR LES CHEMINS DE FER

Les clients des sociétés ferroviaires et les responsables des politiques publiques se heurtent au manque de transparence et de données sur le rendement des chemins de fer, ce qui les empêche d'évaluer adéquatement la nature des problèmes qui touchent la capacité et le service des sociétés ferroviaires. La collecte et la publication de données sur les chemins de fer, permises selon les articles 50 et 51 de

la *Loi sur les transports au Canada*, sont déjà effectuées dans une certaine mesure pour le secteur de l'agriculture. Rendre cette information accessible à toutes les parties aurait pour effet de rehausser la transparence du système de transport, d'améliorer les relations entre les expéditeurs et les fournisseurs de services de transport, d'éviter les conflits inutiles et de fournir au gouvernement les outils nécessaires pour relever, évaluer et résoudre les problèmes actuels.

En réaction aux défaillances qui ont eu lieu en 2013 et en 2014, le gouvernement a entamé l'examen obligatoire sur la *Loi sur les transports au Canada*. Les travaux du comité d'examen ont débuté en juin 2015, plus tôt que prévu, et le rapport final doit être déposé avant la fin 2015. Ce dossier a toute l'attention de l'Association minière du Canada; elle reste en contact avec le gouvernement et elle suivra les développements qui émaneront des recommandations pertinentes en matière de politique publique et de réglementation.



Photo : Rio Tinto/Compagnie minière IOC, entre Sept-Îles et Labrador City

TRANSPORT PAR CAMION

Le transport par camion joue un rôle plus modeste, mais important dans la circulation des produits miniers. La situation est en partie attribuable au léger volume de substances extraites des mines nécessitant un transport, à l'éloignement de nombreuses installations minières et aux facteurs qui déterminent la viabilité économique du transport des marchandises par chemin de fer ou voie terrestre.

Selon le rapport du gouvernement fédéral *Les transports au Canada 2014*, la valeur des exportations transportées par camion correspondait à 184 milliards de dollars en 2014. Les produits miniers représentaient 11 % de ces exportations (20,2 milliards). Des produits d'une valeur de 275 milliards de

dollars, dont 9 % (24,7 milliards) étaient des produits miniers, ont été importés par camion au Canada. *Remarque : il n'existe aucune information détaillée sur les expéditions intérieures par camion selon les produits.*

Les camions jouent également un rôle important pour l'approvisionnement des sites miniers, par exemple en carburant. Les établissements qui n'ont pas accès au transport ferroviaire doivent se tourner vers les camions et les navires pour s'approvisionner.

Selon le Conference Board du Canada, l'âge du camionneur moyen a augmenté plus rapidement que celui du travailleur moyen parce que peu de jeunes se lancent dans ce domaine. Parallèlement, la demande en camionneurs devrait bondir puisque les industries qui dépendent du transport routier, comme l'industrie minière, continuent de croître. On prévoit que l'écart entre la disponibilité et la demande sera de 25 000 camionneurs d'ici 2020, ce qui représente 14 % du bassin projeté de camionneurs. Cette pénurie est une source de préoccupations non seulement pour l'industrie du camionnage, mais aussi pour ses clients et l'ensemble de l'économie canadienne.

TRANSPORT MARITIME

Le secteur minier est aussi un très bon client des ports canadiens. En 2014, d'importants volumes de minerai de fer, de sel et d'autres produits minéraux tels que l'engrais, le gypse et la ferraille ont emprunté le port de Montréal. L'ensemble des produits miniers représentait 3,74 millions de tonnes, soit 44 % des expéditions de vrac solide effectuées au port au cours de l'année. Ces minéraux arrivent généralement par navire, puis sont transportés par chemin de fer ou par camion jusqu'aux installations de fonte et d'affinage de la région.

L'industrie minière contribue également beaucoup aux activités de la voie maritime du Saint-Laurent. Selon le *Rapport sur le trafic* de la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent et de la Saint Lawrence Seaway Development Corporation, les cargaisons de minerai de fer, de coke et de charbon représentaient 32 % du trafic de la voie maritime en 2014, et l'ensemble des produits miniers comptait pour 44 % du volume total.

En 2014, le charbon constituait 39 % du volume total manutentionné au port de Vancouver, qui gère les expéditions vers la Chine, le Japon et d'autres marchés asiatiques. L'engrais et la potasse comptent pour 10 % du volume de ce port, et une part de 12 % est consacrée aux métaux et aux minéraux. L'ensemble des produits miniers représente 59,7 millions de tonnes métriques, soit près de 61 % du volume de marchandises expédiées au port.

Une grande partie des exportations canadiennes expédiées par voie maritime vers les marchés internationaux est attribuable à l'industrie minière. D'après *Les transports au Canada 2015*, les exportations industrielles par bateau vers des pays autres que les États-Unis équivalaient à 167,8 milliards de dollars en 2014. Parmi ces exportations, on relève une valeur considérable de métaux de base (16,2 milliards), de minerais métalliques (9,3 milliards) ainsi que de minéraux non métalliques, de charbon et de pierres (6,8 milliards).

À l'échelle internationale, l'Organisation maritime internationale (OMI) réglemente la pollution et les pratiques sécuritaires en mer. Les changements récents apportés à la convention MARPOL de l'OMI et au Code maritime international des cargaisons solides en vrac auront des répercussions sur l'expédition pour les sociétés minières. (Voir la section 6 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

PIPELINES

Le domaine de la production d'énergie est en évolution rapide en Amérique du Nord. Par le passé, les sociétés pétrolières canadiennes exportaient la majorité de leur production aux États-Unis, car ce pays dépendait de l'importation pour répondre à la demande en pétrole. Cependant, les États-Unis recourent désormais à la fracturation hydraulique pour produire du pétrole à partir de schiste et de formations de roche étanche, devenant un producteur d'énergie autosuffisant. Ses besoins en pétrole importé sont donc considérablement réduits. C'est maintenant en Asie qu'on note la plus importante hausse de la demande en pétrole, et la Chine a pris la place des États-Unis comme plus grand importateur de pétrole au monde.

Ce changement représente un défi pour les sociétés pétrolières canadiennes, car l'infrastructure actuelle de transport du pétrole freine l'accès aux marchés internationaux. Il importe de souligner les coûts associés aux déficiences du réseau actuel de pipelines au Canada. La baisse de la demande aux États-Unis, la capacité insuffisante du réseau de pipelines et les points d'étranglement du réseau de transport dans le Midwest des États-Unis font baisser les prix du pétrole brut canadien par rapport à celui des autres pays.

Afin de remédier à cette situation, le Canada doit développer une nouvelle infrastructure maritime et un nouveau réseau de pipelines pour obtenir un accès aux marchés de l'Asie, des régions côtières des États-Unis et de l'est du Canada.



Photo : ArcelorMittal exploitation minière Canada, Complexe industriel de Port-Cartier, Québec

FIGURE 7

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE, 1999-2014^P

(en milliards de dollars)	1999	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ^P
Métaux	9,7	12,4	14,6	21,1	26,2	22,6	15,5	21,4	25,6	23,6	23,5	24,6
Non-métaux	7,3	10,3	10,5	10,3	11,6	19,4	11,6	14,7	17,8	16,5	15,5	16,2
Charbon	1,5	1,6	2,9	2,9	2,7	5,0	4,4	5,5	7,5	5,9	4,9	3,9
Total	18,5	24,4	28,0	34,2	40,6	47,0	31,4	41,6	50,9	45,9	43,9	44,7

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires.

Remarques : 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.

FIGURE 8

LES 10 PLUS IMPORTANTS PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES ET NON MÉTALLIQUES AU CANADA SELON LEUR VALEUR DE PRODUCTION, 2004 ET 2014^P

	Unité de mesure	2004		2014 ^P	
		Quantité (millions)	Valeur (\$) (millions)	Quantité (millions)	Valeur (\$) (millions)
Or	Milliers de kg	129	2 217	151	6 825
Potasse K ₂ O ¹	Milliers de t	10 332	2 163	11 345	5 875
Cuivre	Milliers de t	545	2 031	684	5 223
Minerai de fer	Milliers de t	28 596	1 318	44 196	4 398
Nickel	Milliers de t	177	3 226	221	4 067
Charbon	Milliers de t	66 308	1 675	69 116	3 915
Diamants	Milliers de ct	12 680	2 097	12 082	2 227
Sable et gravier	Milliers de t	250 067	1 168	227 611	1 980
Ciment ²	Milliers de t	14 842	1 629	12 276	1 717
Pierre	Milliers de t	135 988	1 156	146 566	1 506

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires.

Remarques : 1 Les expéditions de potasse aux usines de sulfate de potassium du Canada sont exclues du tableau. 2 Comprend le mâchefer exporté moins le mâchefer importé. Les données comprennent les chargements des producteurs, peu importe la classification industrielle.

FIGURE 9

PRODUCTION DE PÉTROLE SYNTHÉTIQUE BRUT PAR LES USINES D'EXPLOITATION DES SABLES BITUMINEUX, PAR VOLUME ET VALEUR – ALBERTA ET CANADA, 1998-2014

	Pétrole synthétique brut (milliers de m3)	Total, pétrole brut et équivalents (milliers de m3)	% du total représenté par le brut synthétique	Pétrole brut synthétique (milliers de \$)	Total, pétrole brut et équivalents (milliers de \$)	% du total représenté par le brut synthétique
ALBERTA						
1998	17 870,8	94 676,2	18,9	2 313 518	9 734 475	23,8
1999	18 766,9	89 065,5	21,1	3 252 547	13 727 829	23,7
2000	18 608,0	89 136,1	20,9	5 188 916	21 687 681	23,9
2001	20 260,6	89 364,5	22,7	4 995 003	17 734 825	28,2
2002	25 494,6	89 885,1	28,4	6 455 743	19 778 759	32,6
2003	25 028,8	95 311,4	26,3	6 777 342	22 187 602	30,5
2004	26 661,9	101 007,0	26,4	8 570 468	27 767 704	30,9
2005	21 932,5	98 878,7	22,2	9 213 624	33 282 754	27,7
2006	28 764,2	106 017,8	27,1	14 831 145	38 498 843	38,5
2007	39 900,2	108 853,3	36,7	18 012 945	42 130 415	42,8
2008	38 020,7	108 322,4	35,1	25 214 415	62 941 690	40,1
2009	44 330,8	112 937,7	39,3	19 043 537	43 934 049	43,3
2010	46 110,5	119 559,3	38,6	23 473 269,0	54 005 153,0	43,5
2011	49 375,1	129 183,4	38,2	30 518 182,0	69 033 911,0	44,2
2012	52 455,2	143 873,9	36,5	28 588 084,0	69 346 737,0	41,2
2013	54 328,1	154 324,2	35,2	34 382 128,8	79 535 264,0	43,2
2014	55 345,9	168 971,7	32,8	35 467 401,0	94 140 139,0	37,7
CANADA						
1998	17 870,8	128 400,3	13,9	2 313 518	12 940 149	17,9
1999	18 766,9	122 287,0	15,3	3 252 547	18 698 282	17,4
2000	18 608,0	127 769,2	14,6	5 188 916	30 523 595	17,0
2001	20 260,7	128 951,0	15,7	4 995 003	24 911 953	20,1
2002	25 494,6	136 969,8	18,6	6 455 743	29 956 080	21,6
2003	25 028,8	144 813,2	17,3	6 777 342	33 610 498	20,2
2004	26 661,9	149 159,6	17,9	8 570 468	40 639 940	21,1
2005	21 932,5	146 207,9	15,0	9 213 624	49 159 801	18,7
2006	28 764,2	161 434,0	17,8	14 831 145	63 649 683	23,3
2007	39 900,2	160 448,3	24,9	18 012 945	62 919 592	28,6
2008	38 020,7	158 950,4	23,9	25 214 415	91 757 005	27,5
2009	44 330,8	158 100,4	28,0	19 043 537	61 558 676	30,9
2010	46 110,5	165 335,3	27,9	23 473 269,0	75 174 373,0	31,2
2011	49 375,1	175 312,1	28,5	30 518 182,0	95 496 704,0	32,3
2012	52 455,2	189 133,7	27,7	28 588 084,0	94 076 834,0	30,4
2013	54 328,1	202 292,6	26,9	34 382 128,8	106 507 173,0	32,3
2014	55 345,9	217 965,9	25,4	35 467 401,0	120 530 888,0	29,4

Source : Statistique Canada.

FIGURE 10

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2014

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Produits
Terre-Neuve-et-Labrador				
Vale	Long Harbour	aff.	Long Harbour	Ni, Cu, Co
Nouveau-Brunswick				
Glencore	Brunswick	fond.	Belledune	Pb, Ag, Bi
Québec				
Rio Tinto Alcan Inc./Aluminium Austria Metall Québec/ Hydro Aluminum a.s./Société générale de financement du Québec/Marubeni Québec inc. (Alouette)	Alouette	fond.	Sept-Îles	Al
Alcoa inc.	Baie-Comeau	fond.	Baie-Comeau	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Grande-Baie	fond.	Grande-Baie	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Laterrière	fond.	Laterrière	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Vaudreuil Works	aff.	Jonquière	Alumina
Rio Tinto Alcan inc.	Arvida	fond.	Arvida	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Alma	fond.	Alma	Al
Alcoa inc.	Deschambault	fond.	Deschambault	Al
Alcoa inc./Rio Tinto Alcan inc.	Bécancour	fond.	Bécancour	Al
Glencore	CCR	aff.	Montréal-Est	Cu, Au, Ag, Se, Te, Ni, ÉGP
Newalta Income Fund	Sainte-Catherine	aff., fond. 2e fus.	Sainte-Catherine	Pb recyclé
Glencore	Fonderie Générale du Canada	fond. 2e fus.	Lachine	Pb recyclé
Glencore/Fonds de revenu Noranda	Zinc électrolytique du Canada limitée (CEZinc)	aff.	Valleyfield	Zn, Cd, S*
Glencore	Horne	fond.	Noranda	Cu, Au, Ag
Ontario				
Monnaie royale canadienne	Ottawa	aff.	Ottawa	Au, Ag, Cu, ÉGP
Cameco Corporation	Port Hope	usine transf.	Port Hope	N.D.
Vale	Port Colborne	aff.	Port Colborne	Co électrolytique, ÉGP, oxyde de Co
Tonolli Canada ltée	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Pb recyclé
Aleris International, inc.	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Zn recyclé
Johnson Matthey ltée	Brampton	fond., aff.	Brampton	Au, Ag, Pb recyclé
Glencore	Sudbury	fond., usine	Sudbury	Ni, Cu, Co, Au, Ag, ÉGP
Vale	Complexe de Copper Cliff	fond., aff., usine	Sudbury	Ni, Au, Ag, Se, Te, ÉGP, S*
Cameco Corporation	Blind River	aff.	Blind River	N.D.

FIGURE 10**FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2014**

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Produits
Manitoba				
Vale	Manitoba	fond., aff.	Thompson	Ni, Cu, Co
HudBay Minerals inc.	Flin Flon	aff.	Flin Flon	Zn
Alberta				
Sherritt International Corporation/General Nickel Company S.A. (The Cobalt Refinery Company Inc.)	The Cobalt Refinery Company inc.	aff.	Fort Saskatchewan	Ni, Co, sulfure de Cu, sulfate d'ammonium
Colombie-Britannique				
Teck Resources Limited	Trail	fond., aff., usine	Trail	Zn, Pb, Bi, Cd, In, Ge, Au, Ag, S*
Metalex Products ltée	Richmond	fond. 2e fus.	Burnaby	Pb recyclé
Thompson Creek Mining ltée/Sojitz Moly Resources inc. (Endako)	Endako	usine	Fraser Lake	Trioxyde de Mo
Rio Tinto Alcan inc.	Kitimat	fond.	Kitimat	Al

Source : Ressources naturelles Canada.

Remarques : Comprend les mines exploitées en 2014.

fond. = Fonderie

aff. = Affinerie

fond. 2e fus. = Fonderie de deuxième fusion

usine

usine trans. = Usine de transformation

S* = acide sulfurique

FIGURE 11

PRODUCTION CANADIENNE DE CERTAINS MÉTAUX AFFINÉS, 2004-2014^P

Métaux	2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ^P
Aluminium	2 592 160	3 120 148	3 030 269	2 963 210	2 987 964	2 780 556	2 967 364	2 858 238
Cadmium	1 880	1 409	1 299	1 357	1 240	1 286	1 313	1 187
Cobalt	4 673	4 899	4 358	4 145	5 317	5 322	4 012	2 929
Cuivre	526 955	442 050	335 896	319 618	273 761	275 990	321 511	323 927
Plomb	241 169	259 094	258 854	273 017	282 589	279 150	281 781	278 586
Nickel	151 518	167 732	116 909	105 413	142 445	139 800	137 410	116 419
Zinc	805 438	764 310	685 504	693 014	662 151	64 8619r	651 638	641 832

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires.

FIGURE 12

MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX TRANSFORMÉS TRANSPORTÉS PAR RAIL AU CANADA, 2002-2014

(millions de tonnes)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ^r	2014
Volume total des marchandises transportées ¹	251,2	260,7	258,7	255,7	244,4	212,9	235,4	250,8	253,5	266,8	274,1
Total des minéraux bruts	106,9	112,8	108,0	112,0	111,9	85,0	107,6	109,8	103,4	112,0	108,4
Total des produits minéraux transformés	27,2	27,3	27,9	27,7	27,6	21,7	24,6	26,5	27,3	28,3	28,1
Total des minéraux bruts et des produits minéraux transformés	134,0	140,0	135,9	139,8	139,4	106,7	132,3	136,4	130,7	140,3	136,5

(%)

Minéraux bruts et produits minéraux transformés sous forme de pourcentage du chargement commercial	53,4	53,7	52,5	54,7	57,1	50,1	56,2	54,4	51,5	52,6	49,8
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Source : Statistique Canada.

r = Données révisées

Remarques : 1 Le volume total des marchandises 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. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.



— SECTION 3 —

L'ARGENT

RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS

LES CINQ ASPECTS FINANCIERS CLÉS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, SOIT LES RÉSERVES, LES PRIX, LE FINANCEMENT, L'EXPLORATION ET LES INVESTISSEMENTS EN CAPITAL, SONT DE NATURE INTERDÉPENDANTE. LES PRIX MONDIAUX INFLUENT SUR LA CONFIANCE DES SOCIÉTÉS ET DONC SUR LES ACTIVITÉS D'EXPLORATION ET LES INVESTISSEMENTS EN CAPITAL. LES SOCIÉTÉS ONT BESOIN D'UN FINANCEMENT ADÉQUAT POUR SOUTENIR LEURS PROGRAMMES D'EXPLORATION ET D'INVESTISSEMENT. LES INVESTISSEMENTS GOUVERNEMENTAUX EN CARTOGRAPHIE GÉOLOGIQUE SONT ÉTROITEMENT LIÉS À L'EXPLORATION MINIÈRE ET DONC AUX NIVEAUX DES RÉSERVES.

RÉSERVES CANADIENNES

Les réserves minérales prouvées et probables canadiennes pour tous les principaux métaux communs ont diminué considérablement depuis 30 ans (voir la figure 13 et l'annexe 6). Depuis 1980, la diminution la plus spectaculaire a été observée pour les réserves de plomb (99 %), de zinc (84 %) et d'argent (83 %), tandis que celles de cuivre (37 %) et de nickel (68 %) ont chuté de façon importante.

Même si la tendance à long terme indique que les réserves de nombreux produits de base ont connu une baisse marquée, d'autres produits affichent une croissance en dents de scie depuis quelques années. Depuis 2009, les réserves d'or, d'argent et de cuivre ont fluctué, celles d'or s'approchant de sommets historiques et celles de cuivre atteignant des niveaux jamais vus depuis le début des années 1990. À l'opposé, les réserves de zinc sont en déclin, et rien à l'heure actuelle ne laisse présager un renversement de la tendance.

Les récents soubresauts des réserves prouvées et probables d'or, d'argent, de zinc et de cuivre sont liés aux hausses vigoureuses des prix des métaux pour certains produits de base au cours des dernières années, ainsi qu'aux augmentations correspondantes des programmes d'exploration ciblés pour ces métaux. Bien que

l'augmentation des réserves de certains métaux constitue un changement heureux, il est peu probable qu'elle soit annonciatrice d'une tendance à long terme qui s'amplifiera pour englober d'autres métaux et minéraux. Le déclin du prix des produits de base observé ces derniers temps et les difficultés conséquentes auxquelles sont confrontées les petites sociétés d'exploration quant à l'obtention de capitaux pour financer leurs activités indiquent que la diminution des réserves dans la majorité des gisements canadiens demeurera préoccupante.

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. Pour s'assurer que l'industrie minière canadienne conserve son avantage concurrentiel dans ce secteur primordial, les gouvernements fédéral et provinciaux doivent continuer à investir dans les géosciences et renforcer les politiques qui encouragent les dépenses en exploration au pays.

PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Les événements économiques mondiaux de tous les jours ont une incidence sur les prix des minéraux et des métaux. Les prix des produits miniers sont principalement dictés

par la santé et la performance des économies dominantes. La Chine, notamment, achète près de 45 % des métaux communs extraits dans le monde, comparativement à 5 % à peine dans les années 1980. De plus, elle contrôle souvent les exportations des produits de base en accumulant des réserves de minerai de fer, d'aluminium, de cuivre, de nickel, d'étain, de zinc et de pétrole lorsque les prix sont bas. Il est ainsi difficile pour les analystes de prévoir les prix des minéraux.

La figure 14 met en évidence la forte croissance du prix des minéraux enregistrée entre 2000 et 2007, la chute spectaculaire des prix de la plupart des métaux à la fin de 2008, le fort rebond des prix en 2011 et la pression subséquente à la baisse sur les prix de nombreux métaux. L'uranium est le seul métal à la hausse depuis le début

de 2015, tandis que le minerai de fer, le nickel, le cuivre et l'aluminium sont en chute libre.

De l'avis général, la demande de minéraux et de métaux devrait s'avérer favorable à moyen et à long terme. Résultat de l'industrialisation et de l'urbanisation, la hausse du revenu et la prospérité accrue dans les pays en développement continueront de stimuler la demande mondiale. Avec l'émergence graduelle de l'Inde et la demande correspondante en minéraux et métaux – qui pourrait surpasser celle de la Chine d'ici 2050 – l'industrie minière devrait profiter de prix avantageux en ce qui a trait aux produits de base, malgré les fluctuations prévues sur le marché.

TENDANCES EN MATIÈRE DE PRIX DES PRODUITS

Or. Après avoir enregistré une forte performance pendant 11 ans consécutifs, dont un sommet d'une journée en septembre 2011 à 1 923 US \$ l'once, le prix de l'or a régressé progressivement ces dernières années. Passant d'une moyenne mensuelle de 1 744 \$ US l'once en septembre 2012 à 1 117 \$ US en août 2015, l'or a subi une baisse de 35 %. Les investisseurs craignent que la Réserve fédérale américaine réduise son programme d'assouplissement quantitatif, ce qui contribue à cette pression baissière. Une telle éventualité entraînerait une hausse des taux d'intérêt, augmentant du coup l'attrait concurrentiel d'options d'investissement autres que l'or. Malgré la baisse, le prix de l'once d'or fluctue entre 1 100 \$ à 1 200 \$, ce qui laisse présager une stabilisation.

Nickel. Le prix du nickel a énormément fluctué au cours des dernières années, mais tend à diminuer de manière constante. D'une moyenne mensuelle de 12,88 \$ la livre en février 2011, il a diminué d'environ deux tiers pour atteindre 4,71 \$ la livre en août 2015. L'Indonésie, responsable de 25 % de l'approvisionnement mondial en nickel, a interdit l'exportation de minerai en janvier 2014, faisant ainsi bondir les prix. Pour contrer cette envolée, la Chine a vraisemblablement puisé dans ses propres réserves de ce métal de base, entraînant ainsi une diminution de la demande mondiale et une pression à la baisse sur les prix. Si l'interdiction d'exportation se poursuit et que les réserves mondiales de nickel continuent de baisser, le prix du nickel devrait toutefois remonter.

Potasse. Depuis que la société russe Uralkali a rompu son partenariat avec la Belarusian Potash Company en juillet 2013, une surabondance sur le marché a entraîné une chute des prix. Une incertitude accrue plane sur le marché mondial de la potasse, entraînant des spéculations au sujet des effets possibles sur le marché. Le prix au comptant de la potasse destinée aux marchés étrangers est passé de 417,50 \$ US la tonne (avant qu'Uralkali mette fin à son partenariat commercial) à 287 \$ la tonne au mois d'août 2014, niveau autour duquel il continue d'osciller. Des rapports récents indiquent qu'Uralkali, le plus grand producteur de potasse du monde, continuera de mettre l'accent sur le volume, ce qui signifie que les prix sont peu susceptibles de retrouver leurs niveaux d'antan à court terme.

Zinc. La moyenne mensuelle sur 12 mois du prix du zinc se chiffrait à 0,82 \$ la livre en août 2015, ce qui correspond à une baisse de 22 % par rapport au prix de 1,06 \$ la livre l'année précédente. Cette chute après les prix élevés connus précédemment est largement attribuable aux inquiétudes suscitées par l'économie chinoise. Selon des estimations, la consommation de la Chine compte pour près de la moitié de la demande mondiale en métaux communs, soit cinq fois celle des États-Unis, et sa croissance économique semble se stabiliser. La récente turbulence sur les marchés financiers chinois, notamment la correction abrupte du marché des actions et la dépréciation du yuan par la Banque populaire de Chine, a alimenté les craintes d'un atterrissage brutal et suscité des interrogations quant aux perspectives de croissance à moyen terme du marché des matières premières en Chine. Compte tenu de la fermeture de la mine Brunswick de la société Glencore et de deux autres mines de zinc de calibre mondial cette année, et puisqu'aucune nouvelle source n'est envisagée à l'heure actuelle, la pénurie de zinc devrait faire grimper les prix.

FINANCEMENT

Le Canada est la plaque tournante mondiale de la finance en matière d'exploitation minière. La Bourse de Toronto (TSX) accueillait 57 % des sociétés minières ouvertes du monde en 2013, et elle comptait pour 62 % des capitaux propres mobilisés par l'industrie à l'échelle mondiale en 2014, soit un total de 8,9 milliards de dollars. Au 31 août 2015, pour l'exercice en cours, 262 des sociétés inscrites à la TSX œuvraient dans le secteur minier. D'une valeur totalisant 189,7 milliards de dollars, ces sociétés ont amassé 5,8 milliards de dollars au moyen d'actions. Les sociétés minières inscrites à la TSX vendent principalement de l'or, de l'uranium, du cuivre, de l'argent, du nickel, du minerai de fer, du zinc et du molybdène.

Toronto est aussi l'hôte de la Bourse de croissance TSX (TSXV), qui offre aux sociétés émergentes un accès à des sources de capital, tandis que les investisseurs disposent d'un marché adéquatement réglementé. Au 31 août 2015, les 1 112 entreprises minières inscrites à la TSXV avaient une valeur combinée de 7,7 milliards de dollars et avaient mobilisé 707 millions de dollars en capitaux propres depuis le début de l'exercice. Il s'agit d'un recul majeur et constant par rapport à 2012, alors que la valeur des petites entreprises minières était de 19,8 milliards de dollars et que le capital amassé s'élevait à 2,8 milliards. Les petites entreprises minières ont présentement de la difficulté à amasser du capital, situation abordée plus en détail ci-après.

SOCIÉTÉS MINIÈRES INSCRITES À LA TSX (AOÛT 2015)

À la TSX – Toronto : 1 374

- Grandes sociétés inscrites à la TSX : 262
- Sociétés inscrites à la TSXV : 1 112

FINANCEMENT INTERNATIONAL

En 2014, l'industrie minière a mobilisé 14,4 milliards de dollars de capitaux propres à l'échelle mondiale, soit moins de la moitié des 31,7 milliards obtenus dans le monde en 2011, et moins du quart du montant recueilli au plus fort du boom économique. Toutefois, comme l'indique la figure 15, cette somme est presque cinq fois plus grande que les 3,1 milliards de dollars mobilisés en 2000. Même si les effets de la récession sur l'industrie minière mondiale ont été relativement éphémères à bien des égards, les récentes fluctuations ont présenté des défis pour quelques minières.

De 2008 à 2012, la TSX et la TSXV représentaient 39 % de la valeur du financement par actions pour l'industrie

minière mondiale, c'est-à-dire près de 72 milliards de dollars. En 2013, les deux bourses ont été le siège de 48 % des transactions internationales sous forme de financement par actions. Ensemble, elles ont constitué 46 % des actions internationales pour la même année (voir la figure 16).

La grande proportion de financements publics concrétisés à la TSX démontre l'importance de cet établissement pour les grands et petits acteurs de l'industrie minière. La capacité de la TSXV à s'occuper efficacement de l'émission d'actions d'une valeur de 1 à 5 millions de dollars est l'une des raisons expliquant que les sociétés canadiennes sont des chefs de file de l'exploration.

Les sociétés inscrites à la TSX étendent leurs activités bien au-delà des frontières canadiennes. En janvier 2015, les sociétés inscrites à la TSX et à la TSXV comptaient 5 618 projets miniers en cours dans le monde (voir la figure 17), dont plus de la moitié étaient situés au Canada. La majorité des projets sont axés sur l'exploration, et très peu évolueront en projet d'exploitation. Toutefois, leurs emplacements illustrent bien les principales zones d'intérêt.

RÉPARTITION DES PROJETS MINIERS DE LA TSX ET DE LA TSXV SELON L'EMPLACEMENT

Canada : 55 % – 3 152 projets
 Amérique latine : 18 % – 1 046 projets
 États-Unis : 12 % – 659 projets
 Afrique : 7 % – 418 projets
 Asie : 3 % – 190 projets
 R.-U. et Europe : 3 % – 153 projets
 Australie : 2 % – 135 projets

Sources : InfoMine, Market Intelligence Group sur la TSX et la TSXV

La diminution, d'une année à l'autre, du nombre de projets d'émetteurs de la TSX et de la TSXV (les plus importantes bourses du monde pour le financement de l'exploration minière) témoigne des embûches auxquelles le secteur de l'exploration est confronté, au Canada comme ailleurs. De décembre 2014 à janvier 2015, le nombre de projets miniers ayant obtenu du financement à la TSX et à la TSXV a chuté de 31 % (voir la figure 17). Le Canada a notamment connu la plus forte baisse en termes absolus (1 159 projets) par rapport à d'autres territoires avec lesquels il est en concurrence sur le plan des investissements destinés à l'exploration. Bien que le pays demeure la principale destination des fonds obtenus à la TSX, l'importance du

déclin révèle que la concurrence est féroce pour l'obtention d'une part des investissements en exploration, lesquels sont en régression à l'échelle mondiale.

EXPLORATION

Les travaux d'exploration visent à repérer d'abondantes et riches réserves en perturbant le sol et l'environnement le moins possible. Les percées technologiques, y compris la cartographie par GPS, les technologies aéroportées et l'imagerie sismique de fond, ont permis aux sociétés de repérer de nouveaux gisements qui n'auraient pas été découverts au moyen des méthodes traditionnelles. Comme les travaux de recherche et développement, les travaux d'exploration exigent de solides investissements pour porter leurs fruits à long terme.

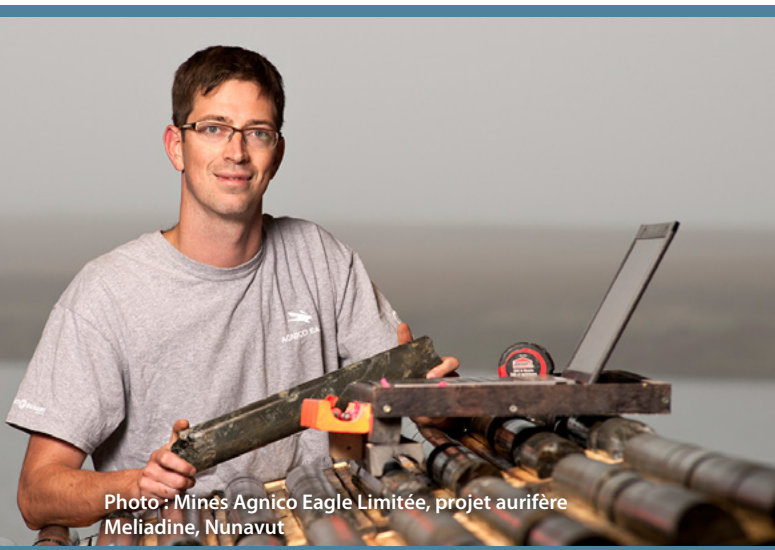


Photo : Minés Agnico Eagle Limitée, projet aurifère Meliadine, Nunavut

Les travaux d'exploration et le développement subséquent des mines sont nécessaires pour conserver de solides réserves. Sinon, les aspects à valeur ajoutée de l'industrie minière canadienne – y compris la fusion, l'affinage et la fabrication – diminueront avec le temps et les économies nationales et régionales qui bénéficient de la vigueur de ces secteurs en souffriront.

EXPLORATION ET ÉVALUATION DE GISEMENTS AU CANADA

La santé financière du secteur de l'exploration minière peut être évaluée en fonction des dépenses d'exploration et d'évaluation de gisements. L'évaluation des niveaux de dépenses aide également à prévoir l'avenir de la production minière du Canada. Ressources naturelles Canada, qui fournit les chiffres indiqués ci-dessous, catégorise les deux types de dépenses comme suit.

- **Dépenses d'exploration** : Dépenses engagées pour chercher et découvrir un gisement minéral auparavant inconnu et exécuter sa première délimitation.
- **Dépenses d'évaluation de 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 généralement appelées « dépenses d'exploration ».

En 2014, les investissements en exploration se chiffraient à 1,9 milliard de dollars, en recul de 18 %. Cette troisième baisse annuelle consécutive plaçait la valeur des investissements en deçà du plancher atteint durant la crise économique de 2009 (voir la figure 18). Par rapport au sommet historique de 4,2 milliards de dollars atteint en 2011, la chute est de 55 %. En outre, les intentions de dépenses pour 2015 sont estimées à 1,86 milliard, une somme inférieure à celles enregistrées pendant la récession mondiale. En 2015, bon nombre de produits minéraux ont subi une pression supplémentaire à la baisse, et la confiance des investisseurs a été minée par l'instabilité des marchés ainsi que par le désir marqué des grandes sociétés minières d'améliorer leurs bilans financiers.

La difficulté des petites sociétés minières à amasser du capital fait également partie des problèmes importants. Selon le SNL Metals Economic Group (SNL), les budgets consacrés à l'exploration minière mondiale ont chuté de 26 % en 2014. Des recherches menées par l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs révèlent qu'en juin 2015, 30 % (environ 4 milliards de dollars) de la capitalisation boursière de la TSXV dans le secteur minier avaient été rayés du marché par rapport à la même période de l'année précédente. Les activités mondiales de financement (emprunts et capitaux propres) sur l'ensemble des marchés boursiers dans le secteur minier ont fortement ralenti, diminuant en moyenne de 13,6 % par année depuis 2007 (soit une baisse totale de plus de 60 % pour cette période). La majeure partie de ce déclin est attribuable à la baisse marquée du financement par actions, lequel a chuté de 80 % entre 2007 et 2014 (voir la figure 19).

La réduction du financement a particulièrement touché les entreprises d'exploration. Le financement destiné aux activités d'exploration (obtenu sur les marchés boursiers canadiens) a dégringolé de 98 % entre le 4^e trimestre de 2007 et le 4^e trimestre de 2014. Sans surprise, le fonds de roulement des sociétés inscrites à la TSXV a chuté de façon dramatique. Selon les données de SNL (pour les entreprises faisant état de leur fonds de roulement), 231 sociétés

avaient un fonds de roulement inférieur à 200 000 \$ en 2014, tandis que 195 autres affichaient des chiffres négatifs pour la même période.

L'une des conséquences de ces problèmes de financement est la diminution de la portion consacrée à l'exploration au profit de l'évaluation des gisements, situation qui annonce un virage vers la définition des gisements connus plutôt que vers la découverte plus risquée de nouveaux gisements. Jusqu'à tout récemment, une grande part des dépenses totales était consacrée à l'exploration, mais les intentions de dépenses pour 2014 indiquent que cette tendance continue de s'inverser. Comme l'illustre la figure 20, les activités d'exploration ont retenu 40,7 % des budgets totaux d'exploration, contre 59 % pour l'évaluation des gisements. Pour mettre les choses en perspective, la proportion inverse prévalait encore en 2009, alors que 57 % du financement était consacré à l'exploration, contre 43 % pour l'évaluation des gisements.

RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR MINÉRAUX ET MÉTAUX

Les métaux précieux, avec 42 %, ont encore une fois accaparé la part du lion en matière de dépenses canadiennes d'exploration en 2014 (voir la figure 21). Au cours des deux dernières années, les sommes consacrées à l'exploration de métaux précieux ont toutefois diminué de plus de 57 %. Cette situation est largement attribuable aux fluctuations importantes du prix de l'or, mais elle témoigne également de l'instabilité des marchés et des préoccupations quant à la croissance économique mondiale, comme indiqué à la première section du présent rapport.

De 2004 à 2012, le minerai de fer a connu la hausse la plus spectaculaire de la décennie (500 %) au chapitre des dépenses d'exploration, avec de nombreux projets à Terre-Neuve-et-Labrador et dans le nord du Canada. Toutefois, en raison de la récente pression à la baisse sur le prix du minerai de fer, les sommes investies dans l'exploration visant ce composant clé de l'acier ont commencé à fléchir ces dernières années. Une surabondance de l'offre sur le marché du minerai de fer pourrait repousser le rétablissement des prix de quelques années, le temps que les surplus se tarissent.

La part de l'investissement total réservée à l'exploration de métaux communs est demeurée pratiquement inchangée par rapport à l'année précédente, s'établissant à 20 % en 2014. Les investissements dans ce type d'exploration n'ont toutefois pas crû au même rythme que ceux consacrés à d'autres métaux durant la dernière décennie. Par exemple, les investissements dans l'uranium, le charbon et d'autres

métaux ont tous augmenté de quatre à six fois, tandis que les investissements dans les métaux communs n'ont même pas doublé. Cette tendance reflète l'épuisement des réserves canadiennes de ces métaux d'une grande importance, et le renouvellement de celles-ci ne suffit pas à répondre à la demande mondiale. Sans exploration soutenue et efficace, la production canadienne de métaux communs surpassera le renouvellement des réserves. Cette situation entraînera de lourdes conséquences pour les communautés et les personnes qui profitent des avantages économiques générés directement ou indirectement par l'industrie.

EXPLORATION INTERNATIONALE

À l'échelle mondiale, le Canada a été l'une des principales destinations des investissements en exploration minérale au cours des 36 dernières années. Au chapitre de l'exploration des métaux non ferreux, le pays est passé au deuxième rang, derrière l'Australie, en 1992. Le Canada a cependant repris la tête en 2004, rang qu'il occupait toujours en 2014, avec 14 % des budgets d'exploration pour ce type de minerai (voir la figure 22).

SNL suit l'activité d'exploration minérale à l'échelle internationale depuis 1989. Selon les données recueillies auprès de quelque 3 500 sociétés, SNL a déterminé que les investissements mondiaux dans l'exploration ont chuté à 10,74 milliards de dollars américains en 2014 pour les métaux non ferreux. Il s'agit d'une diminution de 26 % par rapport à 2013, et de près de 50 % par rapport au sommet historique de 20,53 milliards de dollars américains en 2012. Les chiffres se rapportant au minerai de fer, lesquels ne sont pas pris en compte dans le calcul des montants précédents, auraient fait augmenter le total de 2014 d'environ 1,44 milliard de dollars américains. En 2014, le Canada a connu une diminution des budgets de 22 % par rapport à 2013. Il s'agissait de la troisième baisse annuelle consécutive.

Certaines années, aussi récemment qu'en 2013, l'Australie obtenait le premier rang lorsque les budgets d'exploration du minerai de fer étaient ajoutés à ceux des métaux non ferreux. L'Australie est un pays de plus en plus attrayant pour les investissements depuis qu'un mécanisme d'actions accréditatives a été mis en place pour stimuler le capital investi dans les premières phases de l'exploration. Ces chiffres, combinés à des baisses au classement de l'Institut Fraser pour bien des provinces et territoires du Canada, devraient faire réfléchir les décideurs canadiens sur la situation de l'exploration au pays.

Seulement quelques grands projets entreront en production au cours des cinq prochaines années, tandis que bon nombre de nouveaux projets auront une envergure plus modeste.

L'industrie continue de subir les contrecoups du faible financement de l'exploration durant les années 1990 et au début des années 2000, lorsque le super cycle a débuté. L'augmentation spectaculaire des dépenses d'exploration au cours des années 2000, de concert avec la hausse du prix des métaux, a été quelque peu compensée par l'accroissement des coûts de forage, d'analyse, d'expertises géoscientifiques et de carburant, entre autres. De plus, les difficultés éprouvées sur les plans de la réglementation et des infrastructures rallongent le temps nécessaire avant que les nouvelles découvertes soient converties en exploitations. Avec la diminution des dépenses d'exploration mondiale des dernières années, le nombre de nouvelles découvertes importantes ne sera plus aussi grand.

RÔLE DU CANADA DANS L'EXPLORATION MONDIALE EN 2014 AU CHAPITRE DES DÉPENSES

- Plus de 800 entreprises canadiennes font de l'exploration dans plus de 100 pays étrangers.
- Les sociétés d'exploration et d'exploitation minières basées au Canada fournissent la plus grande part des budgets d'exploration des métaux non ferreux dans le monde, soit 30 % en 2014.

Sources : SNL Metals Economic Group, Ressources naturelles Canada

Toutefois, l'écart entre exploration et exploitation se referme tranquillement, car bon nombre de projets canadiens prometteurs se trouvent actuellement aux phases des études de pré faisabilité et d'ententes de production. Pour la période de 2011 à 2014, le Canada comptait plus de 100 projets d'exploration de stade avancé. Ces projets contribuent entre autres aux investissements de plus de 140 milliards de dollars qui pourraient avoir lieu au pays d'ici les cinq à dix prochaines années.

INVESTISSEMENT

DÉPENSES EN CAPITAL

Les dépenses en capital sont le baromètre de la confiance des gestionnaires et des investisseurs envers la future demande du marché et la capacité de production actuelle. Elles servent à apporter des améliorations comme :

- la construction et l'agrandissement des installations actuelles;

- le perfectionnement des procédés et techniques;
- la modernisation et l'agrandissement des fonderies et des affineries;
- les nouvelles gammes de produits;
- l'amélioration des usines de traitement;
- les transformations énergétiques;
- les améliorations environnementales.

Les dépenses en capital des gouvernements et des entreprises peuvent aussi servir à stimuler l'expansion de nouvelles régions. Le prolongement de la ligne de transport le long de la route 37 dans le nord-est de la Colombie-Britannique est un bon exemple d'investissement stratégique à long terme dans les infrastructures. Ces investissements de 400 millions de dollars favoriseront notamment la viabilité économique de projets miniers estimés à 15 milliards de dollars, dont un projet est déjà terminé (la mine Red Chris, d'une valeur de 450 millions de dollars, qui appartient à Imperial Metals et emploie 300 travailleurs). De même, le prolongement de la route des monts Otish dans le nord du Québec améliorerait les perspectives d'exploitation des ressources en or, en diamants et en cuivre dans la région environnante. La hausse récente du taux créditeur des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut par le gouvernement fédéral accroît grandement la capacité de ces territoires à effectuer des investissements stratégiques visant à rendre l'investissement minier plus attrayant.

Les dépenses en capital de l'industrie minière canadienne totalisaient 15 milliards de dollars en 2014, un recul de 23 % par rapport à l'année précédente. Il s'agissait de la troisième baisse annuelle consécutive (voir la figure 23). Un peu plus de 15 milliards de dollars d'investissement en capital sont prévus en 2015, ce qui témoigne en partie de la faiblesse des prix de plusieurs produits de base, ainsi que des préoccupations quant à la croissance économique mondiale et à la demande de produits minéraux.

Cette somme comprend des dépenses en capital dans les quatre phases de l'industrie, bien qu'environ 90 % des sommes soient généralement investies aux deux premières phases (extraction et fonte/affinage). Au cours de la première phase, 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, le ratio est inversé : environ un cinquième des dépenses va à la construction, le reste étant dirigé vers les machines et l'équipement.

Les dépenses de réparation, dont la majorité est consacrée à la catégorie des machines et de l'équipement, ne sont pas comprises dans la figure 23. Ces données sont

décalées d'un an par rapport à celles sur les dépenses en immobilisations. Toutefois, en additionnant les coûts de réparation de 2012 (environ 5,7 milliards de dollars) aux dépenses en capital (15 milliards de dollars) et d'exploration (1,9 milliard de dollars) de 2014, les investissements dans le développement minier du Canada équivalaient à environ 22,6 milliards de dollars en 2014.

La figure 23 montre également l'investissement dans les sables bitumineux, où les dépenses devraient se chiffrer à 25 milliards de dollars en 2015, un recul par rapport aux 30 milliards de l'année précédente. Cette chute importante sur douze mois reflète le déclin marqué du prix du pétrole, lequel est passé de 115 \$ le baril en juin 2014 à environ 50 \$ le baril à l'heure actuelle.

Si l'on combine l'extraction de la roche dure et des sables bitumineux, les dépenses en capital et en frais de réparation engagées par l'industrie minière canadienne en 2014 se sont élevées à 52,6 milliards de dollars.

INVESTISSEMENTS ACTUELS ET FUTURS

La Saskatchewan produit le tiers de la potasse du monde, une production extraite de mines qui sont âgées de plus de 40 ans. Plusieurs nouveaux projets sont néanmoins en développement ou devraient l'être bientôt. D'une valeur de 3 milliards de dollars, le projet Kronau de Vale Potash Canada (première initiative de l'entreprise dans le secteur de la potasse au pays) est passé à l'étape finale de faisabilité en août 2014, et l'étude de faisabilité doit être terminée d'ici la fin de 2015. En août 2013, la société BHP Billiton a annoncé qu'elle investirait 2,6 milliards de dollars américains dans son projet Jansen au cours des trois prochaines années, démontrant un fort engagement envers le développement de ce projet.

Au Nouveau-Brunswick, Atlantic Potash Corp. continue d'explorer le gisement de potasse Millstream. Les résultats justifient la poursuite des travaux d'exploration et d'évaluation de gisement. La société estime qu'au moins 3,8 milliards de dollars seront nécessaires pour la mise en production commerciale de la mine. Le Canada possède 50 % des réserves mondiales connues de potasse, et seules les provinces du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan en produisent pour l'instant.

Dans le nord de la Saskatchewan, le projet Cigar Lake de Cameco constitue le deuxième gisement uranifère le plus riche du monde; sa teneur en uranium est 100 fois plus élevée que la moyenne mondiale. Comptant des réserves prouvées et probables de plus de 216 millions de livres de U_3O_8 à une teneur moyenne de 18,3 %, la mine est entrée en production à l'été 2014. Elle devrait produire un million de

livres de concentré d'uranium en 2015 et atteindre sa pleine capacité de 18 millions de livres d'ici 2018.

Le potentiel d'exploitation demeure également présent dans le secteur du diamant au Canada, en dépit du déclin dans les fonds d'exploration consentis au cours des dernières années. À la suite du début des travaux de construction en juillet 2014, le projet diamantifère Renard de Stornoway, près des monts Otish, au centre-nord du Québec, est en voie de devenir la première mine de diamants au Québec. Le projet Chidliak sur l'île de Baffin s'annonce prometteur, tandis que le projet Gahcho Kué dans les Territoires du Nord-Ouest a récemment satisfait à l'évaluation environnementale et est maintenant en construction. Également situé dans les Territoires du Nord-Ouest, le projet diamantifère de Kennady North s'avère encourageant. Une évaluation positive dévoilée récemment suggère la présence de diamants blancs de qualité gemme de grande valeur. Bien que des analyses et des études de faisabilité supplémentaires soient nécessaires pour terminer l'évaluation du projet, les nouvelles sont bonnes.

Parmi les mines récemment ouvertes au Canada, notons la mine d'or Éléonore, de Goldcorp, située dans la région de la baie James, au Québec (avril 2015), la mine Totten, de Vale, située en Ontario, ainsi que la mine Mary River, de Baffinland, située au Nunavut. Inaugurée en février 2014, la mine Totten devrait produire 2 200 tonnes par jour de cuivre, de nickel et de métaux précieux pendant 20 ans à partir de 2016, alors qu'elle atteindra sa pleine production. Le projet Mary River, où se trouve l'un des plus vastes et riches gisements de minerai de fer du monde, contient environ 365 millions de tonnes métriques de minerai de fer à haute teneur. Ce minerai peut être expédié directement, sans traitement produisant des résidus.

Des projets liés à l'exploitation minière d'une valeur totale de plus que 140 milliards de dollars devraient voir le jour au Canada ces prochaines années (voir l'annexe 7), en fonction de la demande et de l'état du marché. Ce chiffre englobe les milliards de dollars pour les projets proposés en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Québec, à Terre-Neuve-et-Labrador, au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest. Il est à noter que le nord du Canada suscite un vif intérêt. Plusieurs projets d'exploitation de l'or et du minerai de fer sont proposés au Nunavut et différents projets d'exploitation de l'or, du diamant et d'éléments des terres rares sont en cours dans les Territoires du Nord-Ouest.

FIGURE 13

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX, 1980-2012

Métal contenu dans le minerai d'exploitation¹ prouvé et probable, dans les mines en activité², et dans les gisements destinés à la production³

Année	Cuivre (milliers de t)	Nickel (milliers de t)	Plomb (milliers de t)	Zinc (milliers de t)	Molybdène (milliers de t)	Argent (t)	Or (t)
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
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	958
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	534	5 005	222	5 665	947
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 ¹	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

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

¹ Aucun ajustement n'est apporté pour tenir compte des pertes associées au broyage, à la fusion et à l'affinerie. Les matériaux classifiés comme « ressources » sont exclus.

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

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

¹ - révisé

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

FIGURE 14

PRIX DES MÉTAUX, 2000 À AOÛT 2015

Prix des métaux	2000	2007	2009	2010	2011	2013	2014	2000 à août 2015 (%)
Aluminium (\$/lb)	0,70	1,20	0,76	0,98	1,09	0,85	0,70	0
Cuivre (\$/lb)	0,82	3,23	2,34	3,40	4,00	3,11	2,32	182
Or (\$/oz)	279	697	973	1 225	1 568	1 266	1 117	300
Uranium (\$/lb)	8,29	98,81	47,00	48,00	56,26	33,47	36,13	335
Nickel (\$/lb)	3,92	16,88	6,50	9,85	10,39	7,66	4,71	20
Zinc (\$/lb)	0,51	1,47	0,75	0,98	1,00	0,98	0,82	60
Minerai de fer (\$/tn)	12,45	36,60	105,30	125,90	153,00	96,84	55,38	344

Source : Index Mundi

Remarques : Le prix annuel moyen et le prix actuel sont établis en date du mois d'août 2015. La colonne finale indique le pourcentage de hausse des prix entre 2000 et 2015.

FIGURE 15

HAUSSE DES ACTIONS ÉMISES PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE – RÔLE DE LA BOURSE DE TORONTO, 2000-2014

(en milliards de \$ US)

Hausse des actions	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total international	3,1	50,3	46,6	65,9	29,6	31,7	14,8	15,1	14,4
Échanges à la Bourse de Toronto	1,1	17,6	8,3	22,2	17,8	12,5	10,3	6,9	8,9
Pourcentage du total international à la Bourse de Toronto	36	35	18	34	60	39,4	70	46	62

Source : Gamah International – information compilée par la Bourse de Toronto.
Remarque : Valeurs au 31 décembre 2014.

FIGURE 16

FINANCEMENT DE L'INDUSTRIE MINIÈRE À L'ÉCHELLE MONDIALE, 2013

Bourse	Bourse de croissance TSX (Toronto)	LSE-AIM (Londres)	ASX (Australie)	JSE (Japon)	HKEx (Hong Kong)	NYSE (New York)
Financement par actions de l'industrie minière internationale	1 409	180	1 351	0	1	3
Capitaux obtenus (en milliards de \$ CA)	6,9	0,733	3,4	0,0	0,381	0,71
Valeur commerciale (en milliards de \$ CA)	240,4	515,6	392,0	356,2	375,9	926,4
Nouvelles admissions en bourse	73	12	18	1	1	10
Sociétés minières émettrices	1 618	190	782	50	55	132

Source : Gamah International – information compilée par la Bourse de Toronto.
Remarque : Valeurs au 31 décembre 2013.

FIGURE 17

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SOCIÉTÉS INSCRITES À LA BOURSE DE TORONTO, JANVIER 2015

Emplacement des projets	Nombre	Variation absolue sur 12 mois	Pourcentage	Variation en pourcentage sur 12 mois
Canada	3 152	-1 159	55	-26%
Amérique latine	1 046	-425	18	-28%
États-Unis	659	-399	12	-37%
Afrique	418	-157	7	-27%
Asie	190	-91	3	-32%
Royaume-Uni et Europe	153	-146	3	-52%
Australie	135	-158	2	-54%
Total	5 618	-2 535	100	-31%

Sources : InfoMine, Market Intelligence Group – information compilée par la Bourse de Toronto.

FIGURE 18

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR PROVINCE, 2006-2015ⁱ

Province/territoire/ en millions de dollars	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ^p	2015 ⁱ	changement de 2014
Terre-Neuve-et-Labrador	100,8	148,0	146,7	54,9	105,2	156,8	199,9	117,2	76,7	62,4	- 18,7
Nouvelle-Écosse	11,0	23,5	21,4	9,0	16,7	13,7	14,6	12,3	7,3	11,7	60,9
Nouveau-Brunswick	13,4	35,8	32,7	8,1	17,1	27,1	28,0	27,6	26,0	14,6	- 44,0
Québec	295,1	476,4	526,1	379,3	511,6	833,9	620,7	381,8	272,3	379,0	39,2
Ontario	346,5	571,7	799,3	536,2	853,4	1 067,7	961,5	562,0	507,3	357,3	- 29,6
Manitoba	52,9	102,6	152,1	97,8	83,5	140,0	105,6	61,4	27,1	30,5	12,3
Saskatchewan	235,6	314,0	430,7	311,0	299,4	334,6	411,1	221,7	232,8	303,5	30,4
Alberta	18,7	11,8	20,8	8,3	15,2	47,3	35,2	38,9	22,5	30,1	33,7
Colombie-Britannique	344,2	470,6	435,4	217,1	374,4	645,1	734,1	493,0	414,2	334,0	- 19,4
Yukon	106,4	144,7	134,0	90,9	156,9	331,7	233,2	100,6	107,1	126,4	18,1
Territoires du Nord-Ouest	176,2	193,7	147,7	44,1	81,7	93,8	108,7	77,9	95,8	43,6	- 54,5
Nunavut	210,6	338,0	432,6	187,6	256,7	535,7	422,5	257,6	144,6	174,3	20,5
Total	1 911,5	2 830,8	3 279,5	1 944,4	2 771,9	4 227,4	3 875,1	2 352,0	1 933,7	1 867,3	- 3,4

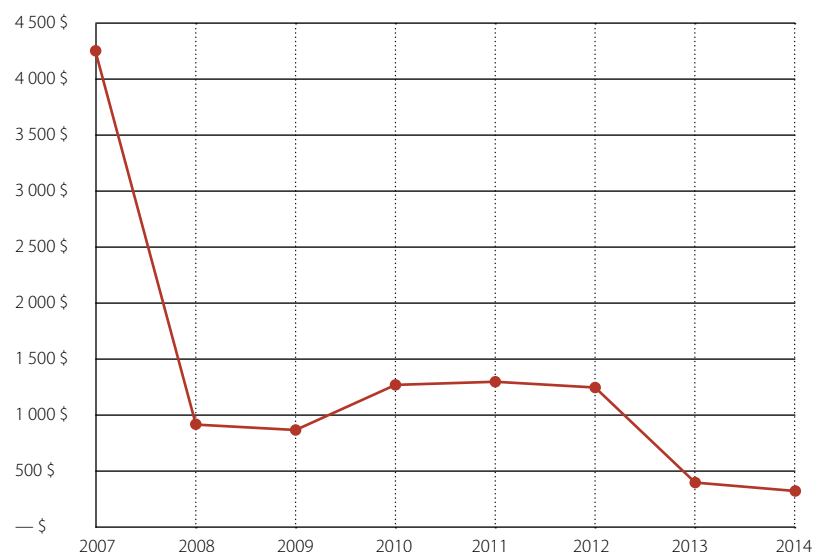
Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'Enquête fédérale-provinciale-territoriale sur les dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^p Valeurs préliminaires; ⁱ intentions

Remarques : Comprend 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 à un bien-fonds sont inclus. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 19

FINANCEMENT POUR EXPLORATION PAR DES ÉMETTEURS INSCRITS EN BOURSE AU CANADA (TSX, TSXV ET CSE), 2007-2014



Year	Amount
2007	4 225 353 386 \$
2008	909 640 007 \$
2009	766 141 477 \$
2010	1 244 593 926 \$
2011	1 284 488 991 \$
2012	1 187 792 700 \$
2013	443 304 071 \$
2014	378 892 840 \$

Source : Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs.

FIGURE 20

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR TYPE D'ENTREPRISE, 2006-2015ⁱ

Type d'entreprise	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%
Petite	1 238,0	64,8	1 904,4	67,3	2 117,8	64,6	1 110,7	57,1	1 547,0	55,8
Grande	673,5	35,2	926,5	32,7	1 161,7	35,4	833,7	42,9	1 224,9	44,2
Total	1 911,5		2 830,8		3 279,5		1 944,4		2 771,9	

Type d'entreprise	2011	%	2012	%	2013	%	2014 ^p	%	2015 ⁱ	%
Petite	2 049,1	48,5	1 847,0	47,7	963,6	41,0	742,5	38,4	760,5	40,7
Grande	2 178,3	51,5	2 028,1	52,3	1 388,4	59,0	1 191,2	61,6	1 106,8	59,3
Total	4 227,4		3 875,1		2 352,0		1 933,7		1 867,3	

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'Enquête fédérale-provinciale-territoriale sur les dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^p Valeurs préliminaires; ⁱ Intentions.

Remarques : Comprend 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 à un bien-fonds sont inclus. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 21

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR CIBLE, 2004 ET 2014^P

	2004		2014 ^P	
	en millions de dollars	% du total	en millions de dollars	% du total
Métaux précieux	542,9	46,1	826,0	42,7
Métaux communs	241,3	20,5	416,8	21,6
Uranium	43,8	3,7	178,9	9,3
Charbon	18,7	1,6	120,9	6,2
Non-métaux (diamants exclus)	17,8	1,5	118,2	6,1
Autres métaux	25,9	2,2	108,6	5,6
Diamants	275,0	23,3	97,1	5,0
Minéral de fer	12,4	1,1	67,2	3,5
Total	1 177,8	100,0	1 933,7	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'Enquête fédérale-provinciale-territoriale sur les dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^P Valeurs préliminaires.

Remarque : Comprend 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 à un bien-fonds sont inclus. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 22

PLUS IMPORTANTS PAYS ET RÉGIONS EN FONCTION DU BUDGET D'EXPLORATION POUR LE MINÉRAI NON FERREUX, 2014

Pays ou région	%
Canada	14
Australie	12
Afrique subsaharienne	9
États-Unis	7
Chili	7
Mexique	7
Chine	6
Afrique occidentale	5
Îles du Pacifique	5
Pérou	5
Autres pays d'Amérique latine	5
Russie	5
Europe	4
Brésil	3
Ancienne Union Soviétique	2
Reste du monde	4
Total	100

Source : SNL Metals Economics Group.

FIGURE 23

DÉPENSES EN CAPITAL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2008-2015ⁱ

(en millions de dollars)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ^p	2015 ⁱ
Phase 1 – Total pour l'extraction minérale	7 349	6 194	9 054	12 163	16 916	15 086	11 052	10 865
Extraction de minerai métallique	4 373	3 537	5 504	8 108	11 020	9 174	5 540	5 738
Extraction de minerai non métallique	2 248	2 297	2 853	3 083	4 812	5 243	5 144	4 916
Extraction de charbon	728	361	697	972	1 085	668	368	211
Phase 2 – Fabrication de métaux de première fusion	1 629	948	1 823	2 936	3 864	3 458	2 196	2 439
Phase 3 – Fabrication de produits minéraux non métalliques	691	581	765	672	572	459	979	1 152
Phase 4 – Fabrication de produits métalliques	734	750	608	729	536	574	790	864
Total de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux	10 403	8 473	12 250	16 500	21 888	19 577	15 017	15 320
Extraction de pétrole non classique (sables bitumineux)	20 619	10 249	17 113	22 163	26 246	29 029	30 094	25 108

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 029-0046.

^p – Valeurs préliminaires; ⁱ – Intentions.

Remarques : Les capitaux alloués à la construction ainsi qu'à la machinerie et à l'équipement sont inclus. Depuis 2014, les dépenses en immobilisations consacrées à la construction non résidentielle ainsi qu'à la machinerie et à l'équipement excluent les dépenses liées à la propriété intellectuelle, y compris les activités d'exploration minière. Les valeurs historiques ont été modifiées afin de refléter ces changements méthodologiques. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

LES GENS

EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE EST UN CHEF DE FILE MONDIAL AU CHAPITRE DES INVESTISSEMENTS EN CAPITAL, DU FINANCEMENT ET DE L'INNOVATION. BIEN QU'IL SOIT PLUS FACILE D'INVESTIR PENDANT UN BOOM ÉCONOMIQUE, L'INDUSTRIE CANADIENNE A ÉGALEMENT SU INVESTIR DURANT LES PÉRIODES PLUS DIFFICILES. DANS LES ANNÉES 1990, PAR EXEMPLE, L'INDUSTRIE MINIÈRE A INVESTI DANS DES TECHNOLOGIES NOUVELLES ET AUTOMATISÉES QUI ONT ACCRU LA VIABILITÉ ÉCONOMIQUE DES PROJETS EN ABAISSANT LES COÛTS DE PRODUCTION. UNE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE EST ESSENTIELLE POUR TIRER LE MAXIMUM DE CES INVESTISSEMENTS.

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Selon les définitions de Ressources naturelles Canada et les données de Statistique Canada, l'industrie minière employait 376 455 travailleurs en 2014, ce qui représente un emploi sur 47 au Canada (voir la figure 24). Depuis 2012, Statistique Canada publie un compte-rendu plus complet sur l'emploi qui tient compte des travailleurs autonomes et du taux d'emploi dans les territoires. Ces nouvelles données reflètent plus fidèlement le nombre de Canadiens employés dans l'industrie minière.

EMPLOI DANS L'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE

Parmi les travailleurs directement employés par l'industrie minière en 2013, 63 140 (16 %) œuvraient dans l'extraction minérale, soit la phase 1 (voir la figure 24). La croissance de la phase 1 au sein de l'industrie se traduit par une augmentation de la main-d'œuvre de plus de 22 % depuis 2007, augmentation qui se détaille comme suit : 35 900 employés dans les mines de métaux, 19 400 dans l'extraction de minerai non métallique et 8 000 dans les mines de charbon (voir la figure 24).

Depuis 2007, le nombre d'emplois dans le secteur de la fabrication de métaux de première fusion (phase 2), soit

dans les fonderies et affinerie, a diminué de 15 % (voir la figure 24). Cependant, cette baisse n'était pas uniforme. L'emploi pour la phase 2 a subi une baisse considérable pendant le ralentissement économique avant de remonter en 2011 et 2012 et de se remettre à descendre graduellement au cours des deux dernières années. Les cycles de la demande, la production des installations par rapport à leur capacité, les nouvelles technologies, l'âge et la fermeture des installations ainsi que la concurrence internationale accrue pour l'obtention de matières premières sont autant de facteurs qui influent sur les fluctuations de l'emploi.

Dans le secteur de l'extraction de sables bitumineux (non illustré aux figures 24 et 25), les données de 2013 indiquent que Suncor et Syncrude employaient respectivement plus de 14 000 et 5 000 travailleurs affectés à des activités minières, pétrolières ou gazières. De plus, les chiffres disponibles en 2013 indiquent que plus de 3 000 personnes travaillent aux activités d'exploitation et de valorisation des sables bitumineux de Shell. Ces chiffres ne comprennent pas les employés indirects qui se comptent par milliers. D'autres sociétés d'exploitation minière des sables bitumineux comme Canadian Natural Resources Limited et Imperial viennent encore augmenter ces chiffres.

Les statistiques sur l'emploi dans les secteurs des mines et des sables bitumineux changent rapidement en raison de la croissance de l'industrie, de la mondialisation et d'autres tendances. Les récentes fusions et acquisitions ont transformé l'industrie minière canadienne. Un certain nombre de sociétés ont été acquises ou ne font plus état de données distinctes sur leurs effectifs. D'autres entreprises publient leurs effectifs à l'échelle mondiale sans séparer la branche canadienne de leurs activités.

SELON UNE ÉTUDE, LE SECTEUR DE L'APPROVISIONNEMENT MINIER EN ONTARIO EST DEUX FOIS PLUS GRAND QUE PRÉVU.

Une nouvelle étude sur l'incidence économique a révélé des détails sur emploi dans l'industrie des services et de l'approvisionnement miniers, le secteur « caché » comme l'appelle le Conference Board du Canada. Cette étude effectuée par PwC pour l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et de services miniers se base sur les activités de 913 entreprises qui se considéraient, en 2011, comme des fournisseurs de l'industrie minière.

Ce secteur industriel fournit de l'équipement, des fournitures et des services à l'industrie minière en général. Ses impacts économiques sont importants. Il représente 68 000 emplois partout en Ontario et contribue à 1 % du PIB de l'Ontario, rapportant des recettes fiscales de 1,5 milliard au gouvernement. On estime que ces emplois ont généré près de 4,6 milliards de dollars en traitements et salaires.

Comme il a été mentionné dans la section 1 du présent rapport, plus de 3 700 entreprises au Canada fournissent des biens et des services à l'industrie minière, ce qui crée de nombreux emplois indirects. Selon les définitions de Statistique Canada, les activités de soutien dédiées à l'industrie minière représentaient 27 700 emplois à l'échelle du pays en 2014. Ce chiffre ne dresse pas un portrait fidèle du secteur de l'approvisionnement minier puisqu'il ne tient pas compte des nombreux services de soutien dont dépend l'industrie minière.

LES FEMMES DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

En 2014, un rapport du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHiM) révélait que la

participation des femmes dans le secteur minier avait augmenté de 70 % entre 1996 et 2011. Les femmes ne représentent cependant que 17 % de l'effectif minier (figure 26). Ce nombre est bien inférieur au taux de participation actuel des femmes sur le marché du travail, qui est de 47 %.

L'industrie minière devance néanmoins d'autres secteurs des ressources en ce qui a trait à l'emploi des femmes. En 2011, les femmes ne comptaient que pour 12 % de l'effectif dans l'industrie de la construction et 14 % dans le milieu de la pêche. L'industrie minière accuse par contre un retard comparativement à d'autres secteurs, les femmes représentant 30 % de la main-d'œuvre de l'industrie pétrolière et gazière et 24 % de celle des services publics.

Les difficultés redoutées dans une industrie perçue comme masculine pourraient contribuer à dissuader les femmes de se lancer dans certains domaines d'étude. En 2011 par exemple, les femmes ne représentaient que 14 % des apprentis recensés, et elles étaient regroupées dans certains domaines. Elles représentaient à peine 2 % des apprentis menuisiers, 1,9 % des apprentis plombiers et 1,5 % des apprentis conducteurs de machinerie lourde. Selon Condition féminine Canada, les femmes représentent environ 5 % des diplômés en métiers manuels au pays, un pourcentage beaucoup plus faible que leur taux de participation dans l'industrie minière et considérablement inférieur à leur présence dans l'ensemble de la main-d'œuvre.

Cette année, Condition féminine Canada a annoncé un investissement de 495 000 \$ dans un nouveau projet intitulé « Vaincre les obstacles systémiques en matière d'équité entre les sexes dans l'industrie minière », qui se donne pour but de cerner et d'atténuer les barrières systémiques à la participation et à l'avancement des femmes dans l'industrie minière. De tels projets peuvent nous aider à interpeller et attirer les femmes et à améliorer l'équilibre entre les sexes dans l'ensemble de l'industrie minière.

EMPLOI DES TRAVAILLEURS AUTOCHTONES

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. Selon une étude du Conseil RHiM, la proportion de travailleurs autochtones au sein de l'industrie minière est environ deux fois plus importante que dans l'ensemble de la main-d'œuvre au pays et surpasse la part de la population canadienne que représentent les peuples autochtones (voir la figure 26). Selon Statistique Canada, le nombre d'Autochtones travaillant dans l'industrie minière a augmenté de 14 % entre 2007 et 2012, passant à 10 300.

Les possibilités d'augmentation du nombre d'emplois pour les Autochtones demeurent élevées. La plupart des communautés Autochtones sont situées dans un rayon de 200 km d'une mine en production ou d'un chantier d'exploration. Les Autochtones du pays bénéficient ainsi d'une situation géographique idéale pour accéder aux occasions d'emploi de l'industrie minière. De plus, environ la moitié des Autochtones ont moins de 25 ans. D'ici 2017, le nombre d'hommes et de femmes autochtones âgés de 20 à 29 ans devrait bondir de plus de 40 % – un taux de croissance quatre fois plus élevé que celui du même groupe d'âge dans la population en général.

Pour faire en sorte que cette nouvelle vague d'Autochtones canadiens puisse apporter une contribution significative à la main-d'œuvre du pays, il est essentiel d'offrir des programmes de formation et d'enseignement adéquats et adaptés. Environ un Autochtone sur quatre en âge de travailler est au chômage. Une formation adéquate permettant de développer les compétences requises est essentielle pour contribuer à la main-d'œuvre de manière significative et pour accéder à des emplois payants dans l'industrie minière.

Les sables bitumineux offrent de nombreuses possibilités aux travailleurs autochtones. De 2003 à 2013, les sociétés autochtones ont généré plus de 8 milliards de dollars de revenus en travaillant avec l'industrie des sables bitumineux. En 2012, des sociétés autochtones à Wood Buffalo et à Lac La Biche ont généré des bénéfices de plus de 1,8 milliard en obtenant des contrats auprès de membres de la Oil Sands Community Alliance. Le Fort McKay Group of Companies (FMGC), société dont la Première Nation de Fort McKay est le propriétaire-exploitant exclusif, travaille beaucoup avec les sociétés de sables bitumineux et réalise des revenus annuels de plus de 100 millions de dollars.

Certaines entreprises ont aussi augmenté leur nombre d'employés autochtones dans le secteur minier. Par exemple, Shell, exploitant du projet d'exploitation des sables bitumineux de l'Athabasca, a versé plus de 1,25 milliard à des entrepreneurs autochtones depuis 2006. Depuis de nombreuses années, Syncrude obtient le niveau Or dans le cadre du programme Progressive Aboriginal Relations du Conseil canadien pour le commerce autochtone. Le programme évalue le rendement de l'entreprise sur le plan des effectifs autochtones, du développement des capacités et des relations avec les collectivités.

TRAVAILLEURS IMMIGRANTS

Les nouveaux immigrants représentent aussi un groupe de plus en plus important pour l'industrie minière. Comme la proportion de femmes et d'Autochtones dans

l'industrie minière, celle des immigrants est inférieure à leur participation dans l'ensemble de la main-d'œuvre du pays ainsi qu'au pourcentage de la population qu'ils représentent. La part d'immigrants au sein de la main-d'œuvre du secteur minier est inférieure de près de 10 % à la proportion qu'ils représentent sur le marché du travail à l'échelle du pays. En raison du vieillissement de la population du pays, l'immigration est de plus en plus nécessaire. Il est donc important d'attirer ce groupe pour maintenir la durabilité à moyen et à long terme des effectifs dans le secteur minier.

Le Conseil RHiM mène actuellement des études visant à mieux comprendre la contribution des femmes, des Autochtones et des immigrants dans l'industrie minière ainsi que les facteurs qui les découragent de se lancer dans ce domaine. Cette étude, financée en partie par Emploi et Développement social Canada, permettra de déterminer les défis en matière de ressources humaines pour favoriser une main-d'œuvre plus variée, ainsi que les solutions qui s'offrent aux intervenants du secteur minier dans l'élaboration de stratégies pour augmenter le taux d'effectif parmi les groupes sous-représentés.

PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ET DE PERSONNEL QUALIFIÉ

L'industrie minière canadienne et mondiale fera face à de nombreux défis en matière de ressources humaines au cours des dix années à venir. Selon un rapport publié en 2015 par le Conseil RHiM intitulé Industrie minière canadienne 2015 : emploi, besoins en matière d'embauche et personnes compétentes disponibles, l'industrie minière canadienne devrait embaucher plus de 106 000 nouveaux travailleurs pendant la prochaine décennie (jusqu'en 2025). Selon les définitions du Conseil RHiM, ces nouveaux employés seront nécessaires pour remplacer près de la moitié de la main-d'œuvre actuelle, car il faudra remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite et pourvoir à de nouveaux postes pour atteindre les cibles de production de base (voir la figure 27).

Cette pénurie est exacerbée par la vague de départs à la retraite d'une majorité des travailleurs qualifiés. Le Conseil RHiM s'attend à ce que plus de 51 030 travailleurs, soit plus de 25 % de la main-d'œuvre actuelle, prennent leur retraite d'ici 2024. Il s'agit d'une perte considérable de connaissances et d'expérience pour l'industrie.

Les données mises à jour d'une enquête nationale faite auprès des ménages par Statistique Canada indiquent que l'industrie minière attire un nombre grandissant de jeunes professionnels. En effet, les travailleurs âgés entre de 25 à 34 ans représentent environ 25 % de l'effectif du secteur minier,

alors qu'au Canada, ils ne représentent que 20 % de la main-d'œuvre. Ce changement démographique présentera son lot de nouveaux défis alors que des travailleurs possédant très peu d'expérience remplaceront des travailleurs expérimentés, particulièrement dans les postes de production et les métiers spécialisés à haut taux de rotation. 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. De plus, les entreprises doivent s'assurer que les nouveaux employés ont l'occasion d'apprendre au contact des employés plus expérimentés sur place et dans le cadre de programmes de formation pour qu'ils obtiennent une expérience de travail de grande valeur.



Photo : Cameco, mine Cigar Lake, Saskatchewan

L'industrie minière regroupe 70 métiers, et le manque de travailleurs se fait sentir pour chacun d'eux. L'industrie recherche notamment des géoscientifiques, des métallurgistes, des ingénieurs miniers et des géologues, de même que des travailleurs compétents notamment dans les domaines de l'informatique, de la gestion de l'information, des réparations mécaniques et de la conduite de machinerie lourde. La prédominance des technologies de pointe dans le secteur minier moderne exige l'embauche de travailleurs qualifiés très scolarisés.

Il est également important de noter que la concurrence pour recruter des travailleurs expérimentés est féroce, tant au Canada qu'ailleurs dans le monde. En fait, les entreprises d'autres pays recrutent activement les diplômés et travailleurs canadiens, ce qui affecte le maintien en poste et augmente la concurrence lors du recrutement.

Diverses interventions ont été proposées pour résoudre les problèmes liés à la pénurie de main-d'œuvre spécialisée dans le secteur minier au Canada :

- promouvoir davantage l'industrie minière auprès des jeunes, des Autochtones et des groupes non traditionnels;
- élaborer des programmes afin de réembaucher des employés retraités, de maintenir en poste les travailleurs plus âgés et d'accroître le mentorat;
- améliorer les programmes d'enseignement et la prestation de programmes de formation offerts par les employeurs;
- adopter des normes pour les professions clés afin de faciliter la mobilité des travailleurs canadiens et la reconnaissance des compétences.

Le gouvernement fédéral a pris des mesures à cet égard. Il a notamment créé la subvention canadienne pour l'emploi dont l'objectif est de satisfaire les besoins en formation dans les domaines où la demande de travailleurs est élevée. Sur le plan de l'immigration, il a mis en place un système fondé sur un modèle de déclaration d'intérêt pour le programme fédéral des travailleurs qualifiés et établi un système « juste à temps » qui permet de recruter des travailleurs qualifiés et de traiter rapidement leur demande. En plus du financement de Condition féminine Canada mentionné précédemment, Emploi et Développement social Canada (EDSC) a fourni en 2014 des fonds de 3,5 millions de dollars au Conseil RHIM pour améliorer son programme d'information sur le marché du travail qui analyse des besoins de l'industrie en matière d'embauche. Ce financement appuiera également le Conseil RHIM dans sa recherche sur les groupes sous-représentés dans l'industrie et dans ses efforts pour améliorer la disponibilité des renseignements sur les carrières pour les chercheurs d'emploi. EDSC a également financé le Conseil RHIM pour l'aider à créer des liens entre les carrières dans le secteur minier et les nouveaux Canadiens et immigrants.

Le Conseil RHIM a aussi élargi sa liste des normes professionnelles canadiennes pour le secteur minier et amélioré son Programme de reconnaissance professionnelle de l'industrie minière canadienne.

SANTÉ ET SÉCURITÉ EN MILIEU DE TRAVAIL

L'industrie accorde une grande importance à la sécurité. Adhérant à ce principe, les sociétés minières canadiennes investissent temps et énergie pour instaurer et entretenir une culture favorisant la sécurité dans toutes leurs activités. Elles travaillent sans cesse avec leur personnel et

les inspecteurs en sécurité à atteindre l'objectif « aucun incident ».

Des professionnels spécialisés en santé et sécurité au travail sont affectés à tous les sites miniers. Les mines de grande taille comptent de nombreux instructeurs attirés sur place, tandis que les mines plus petites sous-traitent souvent la formation à des entreprises spécialisées.

Les syndicats et les associations du secteur ont joué un rôle de premier plan dans l'amélioration de la santé et la sécurité des travailleurs en encourageant la diffusion des pratiques exemplaires, en élaborant des normes et en proposant des vérifications indépendantes pour les programmes de sécurité. Les membres de l'AMC, notamment par le truchement de l'initiative Vers le développement minier durable (VDMD), ont pris des engagements précis en

matière de gestion de la santé et sécurité et de gestion des crises. (Pour en savoir plus sur l'initiative VDMD, voir la section 5.)

LES TROPHÉES JOHN T. RYAN

Depuis 1941, la société Mining Safety Appliances (MSA) Canada commandite des trophées soulignant la sécurité dans le secteur minier. Les trophées John T. Ryan, nommés en mémoire du cofondateur de la société, sont aujourd'hui les prix les plus prestigieux de l'industrie en matière de sécurité. Ils sont présentés à l'échelle régionale et nationale dans trois catégories : mines de métaux, mines de charbon et mines sélectionnées. Les trophées sont remis annuellement par l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole aux mines ayant enregistré le

DES MEMBRES DE L'AMC REMPORTENT LES TROPHÉES JOHN T. RYAN 2015

TROPHÉE DANS LA CATÉGORIE MINES DE MÉTAUX :

Cameco Corporation, mine McArthur River, Saskatchewan

La mine de McArthur River est située dans le nord de la Saskatchewan, dans la partie sud-est du bassin d'Athabasca, environ 620 km au nord de Saskatoon. Il s'agit d'une mine d'uranium souterraine qui renferme le plus grand gisement uranifère à haute teneur connu au monde. Le chantier de la mine est petit et occupe environ un kilomètre carré en surface. L'exploitation minière de McArthur River est très fière d'avoir été récompensée pour son rendement en matière de sécurité, une réalisation rendue possible grâce aux employés à tous les échelons de l'organisation qui ont collaboré pour créer une culture de travail mettant en valeur l'exécution sécuritaire des projets.

TROPHÉE DANS LA CATÉGORIE MINES DE CHARBON :

Teck Resources Limited, établissement de Greenhills, Elkford, Colombie-Britannique

Une équipe d'environ 650 employés travaille pour faire de Greenhills un établissement performant. La culture de sécurité de l'établissement dépend de l'ouverture d'esprit, de la coopération et de l'engagement personnel de tous les employés en matière de sécurité. La sécurité est une valeur qui fait partie intégrante de cet établissement. Par conséquent, Greenhills a toujours été parmi les mines les plus sécuritaires de la Colombie-Britannique. Elle remporte d'ailleurs le trophée John T. Ryan pour une quatrième fois.

TROPHÉE DANS LA CATÉGORIE MINES SÉLECTIONNÉES :

Vale, Voisey's Bay, Voisey's Bay, Terre-Neuve et Labrador

La mine de Vale à Voisey's Bay est située en région éloignée, sur la côte nord-est du Labrador, sur une péninsule bordée par la baie Anaktalak et, au sud, par Voisey's Bay. Chez Vale, la vie est ce qu'il y a de plus important – tous les employés s'engagent à se protéger les uns les autres au travail, à relever les dangers et à prévenir les blessures. Grâce à l'importance accordée à cette culture, la mine Voisey's Bay maintient des normes de sécurité exemplaires qui lui ont valu le trophée John T. Ryan régional en 2013 et le trophée John T. Ryan national en 2014. En 2014, la mine a franchi le cap du million d'heures d'activité sans blessures avec perte de temps.

Source : Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole

plus bas taux d'accidents par tranche de 200 000 heures de travail au cours de l'année précédente.

Les statistiques sur la sécurité dans l'industrie minière constituent un précieux outil pour mesurer l'efficacité des programmes de sécurité et encourager l'amélioration. Elles peuvent servir autant à un responsable de la sécurité d'un site minier qu'à l'industrie dans le cadre de discussions sur la réglementation connexe. Pour garantir la pertinence de telles statistiques, il faut non seulement assurer l'accès aux données et analyses, mais aussi voir à ce que les organismes et personnes responsables de la compilation statistique comprennent les besoins en matière d'information des professionnels de la sécurité.

PRINCIPAUX COÛTS

Les compagnies minières ont peu de contrôle sur la section des revenus de leur état des résultats, car le prix des minéraux est généralement fixé par le marché international. Pour demeurer compétitives, elles cherchent à maîtriser leurs dépenses par tous les moyens.

SALAIRES

L'industrie minière canadienne offre les traitements et salaires les plus élevés de tous les secteurs industriels du Canada (voir les annexes 8 et 9). La rémunération annuelle moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2013 était supérieure à 100 000 dollars, ce qui dépasse celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction de 21 000 à 33 000 \$.

Cet écart est resté sensiblement le même au cours des dernières années. Dans les régions éloignées et les situations qui présentent un certain roulement du personnel, les salaires plus élevés contribuent à attirer et garder des travailleurs, en particulier les travailleurs compétents.

ARRÊTS DE TRAVAIL

Au total, l'industrie minière a connu quatre grèves et lockouts en 2014 (voir l'annexe 10). Cela représente deux fois plus d'arrêts de travail que l'année précédente, mais demeure une nette amélioration par rapport aux 17 arrêts de travail qui ont eu lieu en 2010. Les sociétés minières se réjouissent de cette réduction des interruptions, car cette situation démontre de meilleures relations de travail avec leurs employés et syndicats, gages d'une productivité durable.

COÛTS DE PRODUCTION GLOBAUX

Les activités minières entraînent des coûts de production faramineux. Pour illustrer leur ampleur, le groupe Leighton

Holdings souligne qu'un seul pneu de camion minier se vend plus cher sur le marché au comptant qu'une Porsche ou qu'un condo à Miami.

Les trois grandes dépenses liées à la production au sein de l'industrie sont les salaires, l'énergie (combustibles et électricité), et les matériaux et fournitures. En 2013, année la plus récente pour laquelle ces données sont accessibles, ces trois composantes représentaient respectivement 4,6 milliards, 3,1 milliards et 8 milliards de dollars (voir la figure 28). Ensemble, ces chiffres représentent une augmentation de 20 % du coût d'exploitation minière au Canada sur 12 mois (environ 2,8 milliards). En 2013, les salaires représentaient environ 12 % de la valeur de production totale de l'industrie alors que les coûts de l'énergie s'élevaient à 8 % et celui des matériaux et des fournitures à 20 % de la valeur totale.

RÉGIONS NORDIQUES ET ÉLOIGNÉES

En raison du manque d'infrastructure, d'une population éparsée ou du manque de population et des températures extrêmes, il est très dispendieux d'exploiter une mine dans les régions éloignées et nordiques du Canada. Souvent, les entreprises qui veulent exploiter des projets miniers dans des régions éloignées ou nordiques doivent construire les infrastructures nécessaires à leurs activités. À l'origine, ces infrastructures incluaient la génération de courant électrique avec par exemple des barrages hydroélectriques et des lignes de transport, un réseau de transport comprenant notamment des ports, des routes et des voies ferrées, des pistes d'atterrissage et des bâtiments pour les employés.

Les coûts supplémentaires engendrés par ces infrastructures en région éloignée constituent un supplément que les entreprises et les industries qui exercent des activités dans des régions plus centrales n'ont pas à payer. Dans un endroit possédant un meilleur accès à un moyen de transport pour réapprovisionner la mine et apporter les produits sur le marché, à une collectivité avec de la main-d'œuvre et aux réseaux électriques, les coûts d'exploitation d'une mine sont beaucoup moins élevés que ceux d'une mine où l'on ne retrouve aucun de ces éléments. La nécessité de construire des infrastructures dans le Nord qui seraient déjà construites et accessibles dans le Sud représente une grande partie de l'augmentation des coûts.

Pour mieux comprendre ces coûts, l'AMC a entrepris une étude de comparaison des coûts d'exploitation dans les régions éloignées et nordiques par rapport aux coûts d'exploitation d'une mine semblable, mais dans une région plus centrale. L'AMC a déterminé que, pour les métaux de base et précieux, les coûts associés au développement

et à l'exploitation d'une mine dans les régions nordiques et éloignées sont entre deux et deux fois et demie plus élevés que ceux d'une mine comparable, mais dans une région plus au sud. De plus, l'AMC a découvert que 70 % de cette augmentation des coûts est directement reliée à l'investissement dans les infrastructures.

En reconnaissant que l'avenir de l'industrie minière se trouve de plus en plus dans les régions éloignées et nordiques et qu'il y a une synergie naturelle entre le développement des ressources et les objectifs des politiques économiques et sociales des gouvernements, il existe une possibilité importante de collaboration au profit de tous les Canadiens. Pour appuyer cet objectif, l'AMC a recommandé au gouvernement fédéral d'appuyer l'exploitation minière dans le Nord en offrant un investissement et un allègement fiscal en lien avec l'infrastructure.



Photo : Syncrude Canada, installation de sables bitumineux, Alberta

INNOVATION, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

L'innovation est un sujet très vaste, et les statistiques pertinentes ne sont pas toujours récentes et ne se prêtent pas nécessairement aux comparaisons. Les renseignements ci-dessous indiquent que les sociétés minières canadiennes préconisent l'innovation, mais que le Canada a de la difficulté à fournir un milieu robuste dans lequel il pourra favoriser l'innovation et améliorer la recherche et le développement (R. et D.).

Alors que l'industrie investit des millions chaque année en R. et D., le Canada est à la traîne dans ce domaine par rapport à ses pairs. La capacité du Canada d'attirer de nouveaux investissements est en danger alors que d'autres pays offrent des milieux plus favorables à l'innovation.

ENGAGEMENT DE L'INDUSTRIE

En 2013, les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont investi 677 millions de dollars en R. et D. (voir la figure 29). Cette somme est supérieure à celle investie par le secteur de la machinerie, le secteur pharmaceutique et celui des produits du papier et du bois. En 2013, année la plus récente pour laquelle nous disposons de données, l'industrie employait 4 560 personnes en R. et D. (voir la figure 30). Ce nombre est supérieur à celui des secteurs pharmaceutiques et forestiers, qui bénéficient tous deux d'un appui financier et politique important de la part du gouvernement.

Les différentes étapes du cycle minier présentent des difficultés particulières. Des programmes distincts sont donc nécessaires pour trouver des solutions.

- **Exploration.** En exploration, le plus grand défi est de repérer d'abondantes et riches réserves en évitant autant que possible de perturber le sol et l'environnement. Les technologies, notamment les levés géodésiques à l'aide du GPS, les cartes géographiques tridimensionnelles, les technologies aéroportées et les levés sismiques de fond de trou permettent aux sociétés de repérer des gisements qu'il serait autrement impossible de découvrir à l'aide des méthodes conventionnelles. De concert avec le Conseil canadien de l'innovation minière, des sociétés et des chercheurs s'emploient à mettre en place une stratégie d'innovation dédiée à l'amélioration des technologies d'exploration.
- **Extraction.** Une grande partie des métaux communs restants au Canada se trouve à 2 km ou plus sous la surface. Cette situation pose des défis sur le plan des coûts et des opérations. L'industrie a réagi en investissant dans de l'équipement télécommandé, des systèmes de chargement et de transport automatisés, la robotique et la cartographie sismique. Ces technologies permettent aux entreprises d'extraire des métaux à de grandes profondeurs et, par conséquent, de garder ouvertes des mines qui autrement auraient dû être fermées. La gestion des résidus constitue un autre domaine technologique essentiel pour les entreprises qui exploitent les sables bitumineux ainsi que pour celles qui font l'extraction et le traitement des métaux de base (sujet abordé à la section 5).
- **Fonte et affinage.** Les technologies de fonte et d'affinage n'ont pas progressé de façon marquée depuis 20 ans. Les opérations pyrométallurgiques fondées sur le traitement thermique et les opérations hydrométallurgiques plus récentes misant sur l'électricité et la chimie continuent d'être

perfectionnées. L'objectif est d'extraire une quantité accrue de métal en utilisant un minimum d'énergie et en produisant aussi peu d'émissions que possible. On remarque que des améliorations semblables sont graduellement apportées dans les usines de bouletage du minerai de fer. En matière d'émissions de particules, on continue d'utiliser des technologies conventionnelles telles que celles des dépoussiéreurs à sacs filtrants et électrostatiques.

APPROCHE CANADIENNE DE L'INNOVATION

En ce qui a trait au financement de la recherche, l'industrie estime que les programmes gouvernementaux ne reflètent et ne soutiennent pas les besoins, les priorités et les contributions de l'industrie. Avec environ 7 000 programmes gouvernementaux touchant l'évaluation de projets et la distribution de fonds, il est facile de constater la manière dont des investissements novateurs stratégiques pourraient se perdre dans le processus de livraison.

De récents rapports sur le rendement global du Canada appuient cette affirmation. Le Conference Board du Canada indique que, malgré plus ou moins une décennie de plans d'action en matière d'innovation et de rapports sur la prospérité, le Canada se classe au 13^e rang seulement en matière d'innovation dans un classement comptant 16 pays. Il conclut que des pays plus innovateurs surpassent le Canada en matière de revenu par habitant, de productivité et de qualité des programmes sociaux.

Selon l'opinion générale au sein de l'industrie, le gouvernement fédéral investit considérablement dans l'innovation, la recherche et le développement, mais doit investir différemment pour obtenir les résultats escomptés. S'éloignant de la structure très stricte des 7 000 différents programmes actuellement financés par le gouvernement, l'industrie s'est organisée de manière « organique » avec des partenaires stratégiques en fonction de leurs besoins et de leur expertise afin de trouver des solutions basées sur la collaboration stratégique. Le Conseil canadien de l'innovation minière (CCIM) est un organisme à but non lucratif créé par l'industrie, les gouvernements et le milieu universitaire visant à transformer l'industrie des minéraux du Canada par l'innovation.

Le CCIM a créé une stratégie d'innovation nommée « Towards Zero Waste in Mining » (ZWM) pour l'industrie. Cette stratégie axée sur l'environnement, l'énergie et la productivité vise à stimuler l'innovation technologique au Canada en vue d'éliminer toute perte dans l'industrie de l'exploitation minière et du traitement des minéraux au cours des 10 à 20 prochaines années. Une première dans l'industrie, ce modèle d'innovation ouvert et hautement

collaboratif est structuré de manière à favoriser un développement technologique rapide tout en réduisant la résistance à l'adoption de technologies et en atténuant considérablement les risques financiers pour tous les collaborateurs.

Par l'entremise du CCIM, l'industrie minière canadienne s'engage fermement à développer la stratégie ZWM, mais sa réussite exigera des investissements importants de la part de l'industrie et des gouvernements. Le CCIM a proposé au gouvernement du Canada d'investir 18 millions sur cinq ans, et une contribution égale serait fournie par l'industrie. Ce financement essentiel permettra au programme d'adopter une approche qui favorisera le développement et l'adoption de technologies novatrices permettant une exploitation plus efficace et plus durable.

Pour demeurer durable, avant-gardiste et rentable, l'industrie doit innover et remettre en question ses façons de penser. Grâce à des investissements dans l'innovation provenant de l'industrie et des gouvernements, le secteur minier canadien peut surmonter ces obstacles et améliorer continuellement son rendement sur les plans de l'environnement, de la santé et de la sécurité. L'industrie minière canadienne pourra ainsi maintenir et même augmenter son immense contribution socio-économique envers les collectivités de l'ensemble du pays tout en satisfaisant aux attentes en constante évolution des Canadiens envers l'industrie.

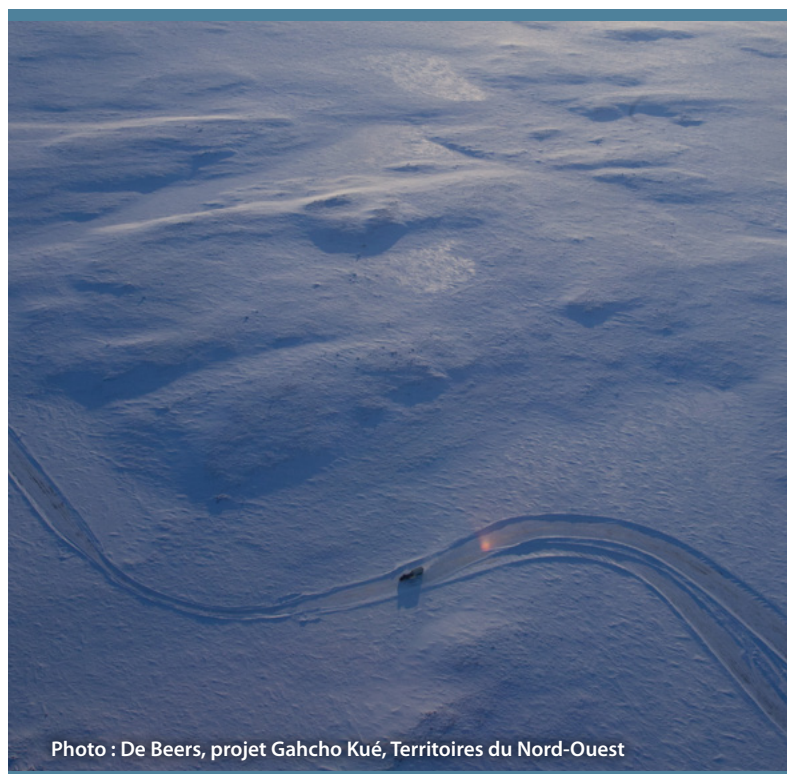


Photo : De Beers, projet Gahcho Kué, Territoires du Nord-Ouest

FIGURE 24

EMPLOI DANS LES INDUSTRIES CANADIENNES DE L'EXTRACTION ET DE LA FABRICATION MINÉRALE, 2007-2014

Year	Extraction minière et carrières SCIAN 212	Activités de soutien SCIAN 21311B	Fabrication de produits minéraux non métalliques SCIAN 327	Fabrication de métaux de première fusion SCIAN 331	Fabrication de produits métalliques SCIAN 332	Total de l'exploitation minière, des activités de soutien et de la transformation des minéraux
2007 ^r	51 780	18 785	57 725	81 715	192 005	402 010
2008 ^r	56 060	21 980	54 780	82 315	181 910	397 045
2009 ^r	48 335	17 880	52 215	64 325	163 830	346 585
2010 ^r	52 025	22 005	54 475	69 260	162 355	360 120
2011 ^r	55 245	29 565	53 615	77 460	165 940	381 825
2012 ^r	56 630	30 070	53 745	75 110	169 955	385 510
2013 ^r	63 140	29 860	52 385	73 435	165 315	384 135
2014	63 590	27 700	53 110	69 625	162 430	376 455

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 383-0031.
SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.
r : Données révisées

FIGURE 25

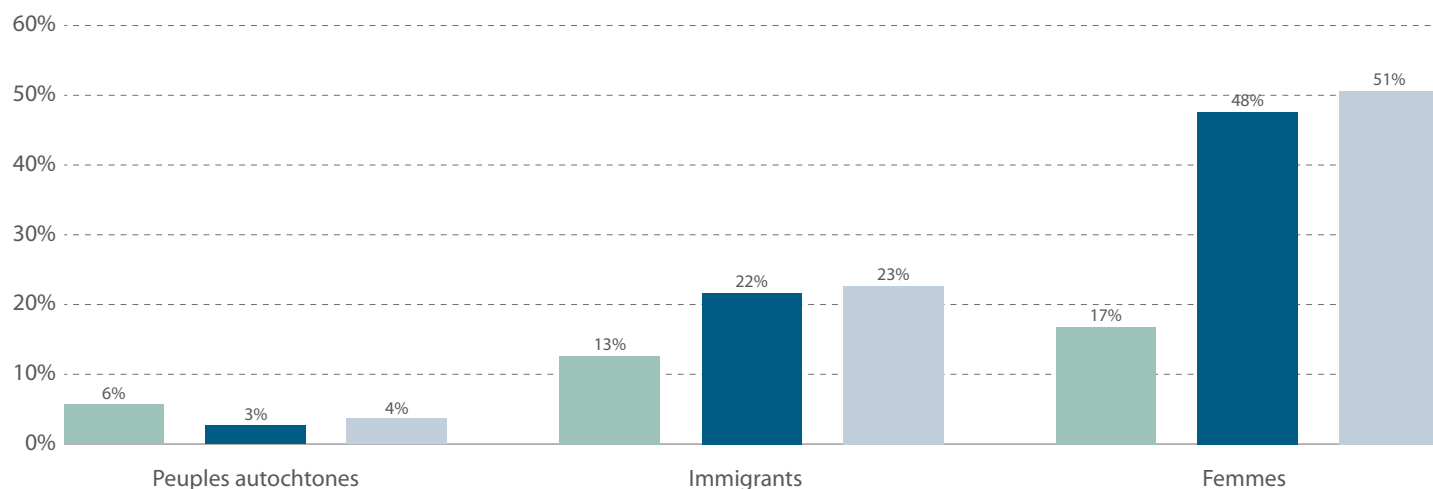
EMPLOIS À LA PHASE DE L'EXTRACTION DES MINÉRAUX, 2007-2013

Year	Métaux	Non-métaux	Charbon	Total
2007 ^r	28 520	18 840	4 420	51 780
2008 ^r	30 275	20 425	5 360	56 060
2009 ^r	23 710	19 115	5 510	48 335
2010 ^r	25 345	20 390	6 290	52 025
2011 ^r	27 445	21 305	6 495	55 245
2012 ^r	28 115	20 730	7 785	56 630
2013 ^r	35 955	19 390	7 795	63 140

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 383-0031.
r : Données révisées

FIGURE 26

DIVERSITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2011



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

FIGURE 27

PRÉVISIONS EN MATIÈRE D'EMPLOI ET D'EMBAUCHE DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2016-2025

	Changement en matière d'emploi	Retraite	Cessations d'emploi autres que la retraite	Besoins en main-d'œuvre cumulatifs
Réductionniste	-6,330	48,600	41,830	85,723
Référence	11 640	51,030	43,800	106,490
Expansionniste	20,951	53,260	45,600	126,590

Sources : Industrie minière canadienne 2015 : emploi, besoins en matière d'embauche et personnes compétentes disponibles, Conseil des ressources humaines de l'industrie minière.

FIGURE 28

CERTAINS COÛTS DE PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE, 2013

Par industrie	Établissements interrogés (nombre)	Salaires des travailleurs impliqués directement ou indirectement dans la production (000 \$)	Carburant et électricité (000 \$)	Matériel et approvisionnement (000 \$)	Valeur de la production (000 \$)
Extraction de minerai métallique	77	2 861 977	1 729 151	5 489 097	23 231 233
Extraction de minerai non métallique et carrières	1 209	1 161 030	854 157	1 744 771	11 788 241
Charbon	21	559 548	500 796	770 289	4 547 358
Total pour l'industrie des minéraux	1 307	4 582 555	3 084 104	8 004 157	39 566 832

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

¹ À l'exclusion de l'industrie de l'extraction pétrolière et gazière.

Remarques :

Valeur de la production par rapport à la production minérale – La valeur de la production ne concerne que les activités minières et ne comprend pas les coûts liés à l'expédition et les autres coûts inclus dans la valeur des cargaisons (ou de la production minérale).

Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 29

DÉPENSES EN R. ET D. PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE ET CERTAINES AUTRES INDUSTRIES, 2013

(en millions de dollars)	2013 ^P
Industrie	
Exploitation minière et activités de soutien	191
Métaux de première fusion (ferreux)	30
Métaux de première fusion (non-ferreux)	208
Fabrication de produits métalliques	188
Produits minéraux non métalliques	60
Total	677
Autres secteurs :	
Extraction pétrolière et gazière	1 393
Véhicules motorisés et pièces	F
Produits en bois et en papier	212
Machinerie	556
Produits et pièces de véhicules aérospatiaux	1 573
Produits pharmaceutiques et médicaments	403
Total, autres secteurs	6 753
Total des industries	16 032

Source : Statistique Canada – No 88-202-X au catalogue.

Remarque : Les valeurs projetées dans le catalogue sont révisées tous les ans par Statistique Canada et peuvent donc varier d'une année à l'autre.

Un F indique une valeur trop peu fiable pour être publiée.

^P Valeur préliminaire

FIGURE 30

NOMBRE DE PERSONNES ŒUVRANT EN R. ET D. DANS L'INDUSTRIE MINÉRE, 2013^P

(en millions de dollars)	Professionnels	Techniciens	Autres	Total
Industrie				
Extraction minière	312	166	73	550
Métaux de première fusion (ferreux)	117	x	x	243
Métaux de première fusion (non-ferreux)	319	x	x	524
Fabrication de produits métalliques	1 331	1 180	230	2 740
Produits minéraux non métalliques	275	195	32	503
Total	2 354	1 541	335	4 560
Autres secteurs :				
Extraction pétrolière et gazière	775	280	235	1 290
Véhicules motorisés et pièces	1 057	581	237	1 875
Produits en bois et en papier	495	505	118	1 116
Machinerie	3 552	2 331	478	6 362
Produits et pièces de véhicules aérospatiaux	3 535	x	x	7 015
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 582	1 348	192	3 122
Total, autres secteurs	33 703	14 709	5 167	53 570
Total des industries	89 165	33 551	9 615	132 331

Source : Statistique Canada – No 88-202-X au catalogue.

^P Valeur préliminaire

Un X indique la suppression pour respecter les exigences de confidentialité en vertu de la Loi sur les statistiques

L'ENVIRONNEMENT

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE

L'EXTRACTION DU MINÉRAI, DE MÊME QUE LE TRAITEMENT ET L'AFFINAGE POUR EN FAIRE UN MÉTAL PUR, POSE DES DIFFICULTÉS D'UN POINT DE VUE TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTAL. L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE S'ENGAGE À ASSURER LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT. DANS CET ESPRIT, ELLE CHERCHE CONTINUUELLEMENT À BONIFIER SES PROCESSUS, À RÉDUIRE SON EMPREINTE AINSI QU'À AMÉLIORER SES PRATIQUES SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES.

De plus en plus, les facteurs d'ordre environnemental et social font partie intégrante de la planification et de la gestion des mines. D'ailleurs, le développement des ressources et la protection de l'environnement ne sont pas deux fins opposées : elles peuvent être réalisées grâce à une réglementation efficace et une gestion sensée des ressources. En vertu de la législation canadienne, les sociétés minières s'engagent à remettre le site en état à la fin des activités en fournissant une garantie financière. Un plan de fermeture de la mine doit également être approuvé par les autorités gouvernementales avant le début des travaux de construction. Bien que leur empreinte soit relativement faible et localisée, les activités minières peuvent avoir des effets importants à l'échelle locale. Ces effets devraient être gérés de façon responsable tout au long de la durée de vie de la mine, et même après sa fermeture. L'initiative Vers le développement minier durable (VDMD) de l'AMC illustre qu'il est possible, d'une part, de conjuguer développement des ressources et conservation environnementale et, d'autre part, d'entretenir des partenariats entre les sociétés minières et les collectivités.

Au cours des dernières décennies, l'industrie a fait de grandes avancées pour réduire son incidence sur l'environnement, que ce soit sous l'impulsion d'entreprises, par respect de la réglementation ou par des projets environnementaux comme l'initiative VDMD. Collectivement, la responsabilité d'entreprise, la réglementation progressiste et l'adhésion volontaire à une

série de normes ont permis à l'industrie minière canadienne de se tailler une réputation internationale pour ses pratiques sociales et environnementales d'avant-garde.

GÉRANCE DE L'ENVIRONNEMENT

L'industrie minière canadienne a réalisé d'importants progrès en matière de performance environnementale en participant à une série d'initiatives, tant au pays qu'à l'étranger. Les membres de l'AMC, qui représentent la majeure partie du secteur de la production minière au Canada, ont réduit leurs émissions dans l'environnement de façon spectaculaire au cours des 15 à 20 dernières années (voir la figure 31). La réduction des émissions des principales substances (comme le mercure, le nickel et le cuivre) a été de plus de 99 % grâce aux sociétés qui ont choisi d'investir dans les procédés propres de leur plein gré ou pour satisfaire à la réglementation en vigueur.

Un éventail d'initiatives internationales en matière de durabilité et de légitimité sociale influent sur l'industrie minière canadienne. Pour financer leurs projets, les sociétés doivent désormais observer des normes environnementales et sociales rigoureuses établies par la Société financière internationale, Exportation et Développement Canada et la Banque mondiale, entre autres, et par les banques commerciales qui souscrivent aux principes de l'Équateur. Les entreprises qui traitent des substances dangereuses sont également assujetties à la Convention de Bâle et

au Code international de gestion du cyanure (de même qu'à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses du Canada*). Les pratiques d'un bon nombre d'entreprises sont gouvernées par le Pacte mondial des Nations Unies, l'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction, le Processus de Kimberley, la certification ISO 14001 et d'autres programmes de durabilité. Pour en savoir plus sur la manière dont les sociétés membres de l'AMC appliquent des normes et des programmes internationaux, voir la figure 32.

Au pays, les entreprises participent à une série de programmes environnementaux, notamment l'initiative VDMD, le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM) et l'Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées (INMOA).

VERS LE DÉVELOPPEMENT MINIER DURABLE

Cette initiative primée propose un système de rendement qui aide les sociétés minières à évaluer et à gérer leurs responsabilités environnementales et sociales. L'initiative VDMD représente la promesse de l'AMC d'œuvrer à une industrie minière responsable; chaque entreprise membre s'engage à la mettre en œuvre dans ses établissements canadiens. Plusieurs entreprises l'appliquent également dans leurs installations à l'étranger. Depuis son lancement en 2004, l'initiative VDMD a suscité un intérêt grandissant, et la Mining Association of British Columbia et l'Association minière du Québec l'ont adoptée pour leurs membres. En novembre 2015, l'Association minière de Finlande (FinnMin) a annoncé son intention d'adopter le programme VDMD en vue de sa mise en œuvre par ses membres en Finlande. Ainsi, pour la première fois, le programme VDMD est adopté par une association minière hors du Canada; il s'agit d'une étape importante en vue de son adoption à l'échelle mondiale. FinnMin a choisi le programme VDMD à l'issue d'une démarche rigoureuse, qui s'est étendue sur trois ans, d'examen de divers programmes de développement durable. L'adoption par FinnMin de l'initiative VDMD s'inscrit dans un engagement plus large de l'AMC à partager ce programme avec d'autres pays qui recherchent des outils pour améliorer le rendement social et environnemental de leur industrie minière, entre autres par un engagement auprès de la société civile et par la transparence et la responsabilisation.

DÉROULEMENT DE L'INITIATIVE VDMD

Elle se compose d'un ensemble d'outils et d'indicateurs visant à stimuler le rendement environnemental et social tout en veillant à ce que les principaux risques liés aux activités minières soient gérés de façon responsable

dans les installations minières. En adoptant les principes de l'initiative VDMD, les sociétés minières font preuve de leadership dans les domaines suivants :

- Relations avec les communautés locales et soutien
- Pratiques environnementales de calibre mondial
- Leadership et mobilisation des ressources pour promouvoir la santé et la sécurité du personnel



Photo : Vale, mine Voisey's Bay, Terre-Neuve-et-Labrador

Le principal objectif de l'initiative VDMD est de permettre aux entreprises minières de répondre aux besoins de la société en matière de produits minéraux, métalliques et énergétiques de la manière la plus responsable qui soit sur les plans social, économique et environnemental. L'initiative repose sur les éléments fondamentaux suivants :

- **Obligation de rendre compte** – Les membres sont tenus de divulguer les résultats VDMD de leurs installations canadiennes.
- **Transparence** – Les rapports annuels tiennent compte de 23 indicateurs et font l'objet d'une vérification indépendante.
- **Crédibilité** – L'initiative comprend un processus de consultation régulière avec un Groupe consultatif des communautés d'intérêts (GCCCI) à l'échelle nationale. Ce processus vise à accroître le rendement de l'industrie et à améliorer continuellement l'initiative VDMD.

Actuellement, l'initiative VDMD fixe des indicateurs et des cibles de rendement dans six domaines :

- la gestion des résidus;
- la gestion de l'énergie et des émissions de GES;
- les relations avec les Autochtones et les collectivités;

- la planification de la gestion de crises;
- la gestion du maintien de la biodiversité;
- la santé et la sécurité.

Chaque année, l'AMC produit le *Rapport d'étape VDMD*, lequel présente en détail le rendement des établissements appartenant aux entreprises participantes. Les évaluations sur l'initiative VDMD sont effectuées à l'échelle de l'établissement pour s'assurer que les systèmes de gestion ont été mis en place, et les résultats font l'objet d'une vérification externe aux trois ans. En 2015, 63 installations ont fait connaître leurs résultats pour 2014.

On trouvera ci-dessous un sommaire des résultats dans les trois domaines liés à la gérance environnementale : la gestion des résidus miniers, la gestion de la conservation de la biodiversité et la gestion de la consommation d'énergie et des émissions de GES. Pour avoir un aperçu plus précis du rendement de l'industrie, veuillez consulter l'édition 2015 du *Rapport d'étape VDMD*, disponible sur le site Web de l'AMC.

GESTION DES RÉSIDUS

Les bassins d'accumulation de résidus sont nécessaires à l'activité minière, et il est crucial pour la sécurité humaine et la protection de l'environnement qu'ils soient gérés de façon responsable. Dans l'ensemble, le rendement de l'industrie dans d'importants secteurs environnementaux, notamment la gestion des résidus miniers, s'est amélioré notablement au fil des ans (voir la figure 33). Cela est largement dû au fait que les dirigeants des entreprises sont de plus en plus sensibles à l'importance de gérer les principaux risques environnementaux et sécuritaires des établissements. Néanmoins, l'industrie s'est vue confrontée à un défi important lors de la défaillance de la digue à stériles de la mine du mont Polley en 2014, et elle est déterminée à s'appuyer sur ses efforts des dernières décennies pour obtenir un bilan positif en matière de gestion des résidus.

Immédiatement après la brèche de la mine du mont Polley, et avant que la cause ait été déterminée, l'AMC a entrepris une réévaluation interne de son programme de gestion des résidus, y compris les exigences obligatoires de l'initiative VDMD et les trois guides de gestion des résidus de l'AMC. Cette initiative est dirigée par le Groupe de travail sur les stériles de l'AMC, un comité formé de praticiens du secteur de la gestion des résidus et de consultants; sa mission est de tirer des leçons de la brèche de la mine du mont Polley pour s'assurer que ce genre d'incident ne se reproduise plus.

En janvier 2015, une enquête indépendante demandée par le gouvernement de la Colombie-Britannique a conclu que le principal facteur de la défaillance était la conception de la digue, qui n'avait pas tenu compte de la complexité

TECHNOLOGIE PROMETTEUSE CONCERNANT LA GESTION DES RÉSIDUS DES SABLES BITUMINEUX

La gestion des résidus des sables bitumineux constitue une préoccupation environnementale majeure pour l'industrie minière. Les exploitants de sables bitumineux travaillent activement à développer des technologies permettant de réduire les délais de remise en état. Un exemple est la technologie TRO™ développée par Suncor Energy. Celle-ci comprend l'ajout d'un polymère floculant aux résidus fins liquides, ce qui permet d'accélérer la séparation de l'eau et le séchage des résidus. D'autres exemples d'innovation comprennent la technologie de centrifugation des résidus de Syncrude et le procédé de séchage à l'air libre des résidus fins de Shell, lesquels accélèrent la séparation de l'eau des résidus, d'où un séchage plus efficace.

Ces technologies et procédés innovateurs devraient hâter la remise en état des terrains et des résidus miniers et, dans les prochaines années, aider l'industrie à restaurer progressivement les milieux naturels. Suncor, Syncrude et Shell partagent des éléments de propriété intellectuelle ainsi que leurs meilleures pratiques avec l'ensemble du secteur de l'exploitation des sables bitumineux, par des collaborations avec des sociétés membres de la COSIA.

des couches géologiques infraglacière et préglacière sur lesquelles repose la fondation de la digue périmétrique. Le rapport d'enquête indique que l'incident est survenu malgré une supervision réglementaire efficace, et que rien ne laisse penser que la défaillance aurait été provoquée par une intervention humaine ou un débordement affectant la digue périmétrique. Le rapport précise aussi qu'un problème de tuyauterie et de fissures, cause fréquente des défaillances de digues à stériles, est à écarter dans ce cas.

Le rapport a présenté sept recommandations pour améliorer les pratiques de gestion des résidus et pour réduire les risques de défaillance future. L'une de ces recommandations fait référence aux exigences et à la documentation de l'initiative VDMD sur la gestion des résidus, soulignant que les sociétés cherchant à exploiter un parc à résidus miniers devraient être tenues d'adhérer à l'AMC – et de participer à l'initiative VDMD – ou de s'inscrire à un programme équivalent, incluant un volet de vérification, pour la gestion des résidus. Le rapport indique aussi que le respect des exigences de l'initiative VDMD est l'un des éléments d'une pratique exemplaire à

l'échelle mondiale pour l'industrie minière d'aujourd'hui. Indépendamment de cette conclusion du rapport, le conseil d'administration de l'AMC a jugé que la défaillance du mont Polley justifiait d'entreprendre un examen externe indépendant du programme VDMD afin de dégager des pistes d'améliorations supplémentaires. Un groupe de travail indépendant a donc été formé en mars 2015 afin de mener à bien cet examen externe; son rapport final, qui compte 29 recommandations, a été déposé auprès du conseil de l'AMC en novembre 2015. Tout au long de 2016, l'AMC et ses comités d'experts travailleront à intégrer ces recommandations dans le programme VDMD et sa documentation.

Abstraction faite de l'initiative VDMD, les exploitants de sables bitumineux enregistrent des progrès notables en gestion des résidus. En 2010, sept des plus grands exploitants de sables bitumineux au Canada ont convenu de partager leurs recherches et technologies dans un effort concerté pour faire avancer la gestion des résidus. C'est ainsi qu'est né l'Oil Sands Tailings Consortium (OSTC). En mars 2012, l'OSTC s'est joint à la Canada's Oil Sands Innovation Alliance (COSIA, ou Alliance pour l'innovation dans les sables bitumineux) dont nous parlerons plus en détail ci-dessous.

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

L'exploitation minière, menée en collaboration avec les communautés d'intérêts, n'empêche pas le maintien de la biodiversité. L'adoption de pratiques responsables pour la gestion du maintien de la biodiversité tout au long du cycle de vie d'une mine compte parmi les priorités de l'industrie et aide les entreprises à conserver leurs privilèges d'exploitation. Le protocole de gestion du maintien de la biodiversité de l'initiative VDMD est constitué de trois indicateurs qui fixent les attentes à l'endroit des sociétés minières. Il a pour objectif d'attester l'engagement formel des établissements miniers envers la gestion de la biodiversité sur leurs sites, l'instauration de plans d'action portant sur des aspects importants de la biodiversité, et l'existence de mécanismes de rapport sur le maintien de la biodiversité servant à guider le processus décisionnel et à communiquer publiquement le rendement des établissements.

Les membres de l'AMC ont commencé à publier les résultats en vertu de ce protocole en 2012 sur une base globale et à l'échelle de l'établissement en 2013. On peut observer des améliorations notables d'une année sur l'autre. En 2014, 67 % des établissements ont obtenu une cote A ou plus élevée en matière de rapports sur le maintien de la biodiversité, comparativement à 55 % en 2013 (voir la figure 34). Bien que les résultats globaux montrent une

amélioration pour les trois indicateurs d'une année sur l'autre, il est clair qu'il reste du travail à faire pour améliorer le rendement à l'avenir.

UTILISATION D'ÉNERGIE ET GESTION DES ÉMISSIONS À EFFET DE SERRE

Afin de limiter son empreinte sur l'environnement et de réduire les coûts d'exploitation des mines, l'industrie minière canadienne accorde une grande importance à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

LES RÉSULTATS ONT PARTICULIÈREMENT PROGRESSÉ POUR LE PLUS RÉCENT PROTOCOLE DE L'INITIATIVE VDMD, SOIT CELUI DE LA GESTION DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ. EN 2014, 67 % DES ÉTABLISSEMENTS ONT OBTENU UNE COTE A OU PLUS ÉLEVÉE EN MATIÈRE DE RAPPORTS SUR LE MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ, COMPARATIVEMENT À 55 % EN 2013.

Le protocole de gestion de l'énergie et des émissions de GES comporte trois indicateurs dont l'objectif est de confirmer si une installation a mis au point un système complet pour la gestion de l'énergie et des émissions de GES. En vertu de ce protocole, les établissements doivent démontrer que leur système de gestion prévoit une reddition de comptes par la haute direction, ainsi qu'un examen régulier des données énergétiques, et leur assimilation dans le cadre des activités de l'exploitant. Les installations sont également tenues de dispenser une formation de sensibilisation à l'énergie et de mettre en place des systèmes pour le suivi et la production de rapports, internes et externes, concernant les données sur la gestion de l'énergie et les émissions de GES. Enfin, dans l'esprit d'amélioration continue de l'initiative VDMD, ce protocole a pour objectif de confirmer que les installations fixent et atteignent des objectifs de rendement en matière de gestion de l'énergie et des émissions de GES.

Bien que les buts soient semblables, il convient de souligner que les exigences imposées aux praticiens par le programme VDMD pour l'obtention de la cote A dans le cadre du protocole de gestion de la consommation d'énergie et des émissions de GES vont plus loin que les exigences de la certification ISO 50001. Bien que la norme ISO soit plus connue mondialement, cette comparaison

peut aider les lecteurs à mettre en contexte l'étendue de l'engagement des membres de l'AMC envers l'excellence en matière de gestion de l'énergie et des GES.

En 2013, une version révisée du protocole de gestion de la consommation d'énergie et des émissions de GES a été lancée, faisant passer le nombre d'indicateurs de six à trois. Ce changement reconnaît que, dans le secteur minier, les établissements produisent des GES principalement à partir de combustibles fossiles et que ces GES sont contrôlés par la gestion de la consommation d'énergie. Des données historiques de 2006 à 2012 sont présentées dans le *Rapport d'étape VDMD* de 2014. La figure 35 indique le rendement pour ces trois indicateurs en 2013 et 2014.

En 2015, les sociétés minières qui appliquent les meilleures pratiques de gestion énergétique pour accroître l'efficacité énergétique et réduire les émissions de GES dans le cadre de l'initiative VDMD sont devenues admissibles au financement du Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), qui relève de Ressources naturelles Canada (RNCan). Il s'agit d'un appui de taille au programme VDMD, qui vient confirmer la capacité de ce programme d'améliorer les pratiques de gestion de l'énergie dans le secteur minier au Canada.

EN 2014, UNE PROPORTION DE 75 % DES INSTALLATIONS A OBTENU UNE COTE A OU SUPÉRIEURE POUR L'IMPLANTATION D'UN SYSTÈME COMPLET DE GESTION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES, EN HAUSSE DE 17 % PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉMISSIONS DE GES

Les questions politiques relatives à l'énergie et aux émissions de GES attirent l'attention des Canadiens, qui y accordent une grande importance. Les catastrophes naturelles et leur forte couverture médiatique ont porté ces enjeux parmi les priorités de nombreuses personnes partout dans le monde. Les paragraphes qui suivent présentent la perspective de l'industrie sur la consommation d'énergie et les émissions de GES, qui s'inscrit bien au-delà du cadre de l'initiative VDMD.

EXTRACTION MINÉRALE

Selon le Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale d'énergie dans l'industrie, les émissions directes attribuables aux mines métalliques et

L'ALLIANCE POUR L'INNOVATION DANS LES SABLES BITUMINEUX

La COSIA est un bon exemple de collaboration de l'industrie sur les enjeux environnementaux. Cette alliance réunit 13 des plus grandes sociétés participant à l'industrie des sables bitumineux au Canada, représentant près de 90 % de la production; elle met l'accent sur l'amélioration du rendement dans quatre éléments clés du point de vue environnemental : les résidus, l'eau, les terres et les émissions de GES. Les sociétés membres ont accepté de surmonter quelques-uns des obstacles au financement, à la propriété intellectuelle et aux ressources humaines qui nuisent à la découverte et à la mise en œuvre de technologies avant-gardistes. La COSIA s'appuie sur les progrès accomplis ces dernières années par plusieurs organisations de recherche et de développement de l'industrie. En établissant des cibles environnementales claires et en travaillant de concert pour trouver des solutions concrètes, cette nouvelle alliance plus étendue relève d'un cran la collaboration et le développement durable.

non métalliques en production représentaient seulement 0,82 % des émissions totales de GES au Canada en 2013 (voir la figure 36).

Sans être assujetties à des cibles sous réglementation fédérale, beaucoup d'exploitations minières ont entrepris d'améliorer leurs systèmes à air comprimé, ainsi que leurs systèmes de ventilation, de comptage et de gestion de l'énergie. Les sociétés minières canadiennes participent aussi à des projets novateurs visant à réduire la consommation de carburant des camions lourds. De tels investissements constituent une priorité pour l'industrie, car plus une mine est âgée et profonde, plus la consommation d'énergie augmente pour accéder à la même quantité de minerai et l'extraire. Les exploitations minières dans le Nord canadien font face à des défis particuliers en raison des limites du réseau de distribution d'électricité; elles doivent donc dépenser davantage en combustibles fossiles que les mines situées dans le centre du pays. Certaines mines ont plus de difficulté à réduire leurs émissions de carbone à cause de l'éloignement géographique et du manque d'infrastructures.

SABLES BITUMINEUX

Environ 20 % des réserves de sables bitumineux se trouvent assez près de la surface pour être extraites directement, tandis que près de 80 % des réserves sont accessibles par procédé in situ. L'extraction cause de plus

grandes perturbations du terrain, mais les méthodes in situ consomment généralement plus d'énergie. Selon un rapport publié en 2012 par IHS CERA, les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie pour le pétrole provenant des sables bitumineux sont en moyenne 11 % plus élevées que celles du pétrole raffiné aux États-Unis, l'extraction des sables bitumineux se situant dans la fourchette d'émissions inférieure, et les procédés in situ, dans la fourchette supérieure. Les émissions sur l'ensemble du cycle de vie sont produites lors de l'extraction, du raffinage, de la distribution et de la combustion dans les moteurs de véhicules.

Malgré des chiffres d'émissions plus élevés par baril, les émissions directes provenant des sables bitumineux contribuent très peu aux émissions de GES d'origine anthropique. Selon le Canadian Energy Research Institute, la plus récente estimation des émissions de GES à l'échelle mondiale date de 2010, et se chiffre à environ 49 gigatonnes de CO₂. Le Rapport d'inventaire national 2014 du gouvernement canadien indiquait 699 mégatonnes d'émissions en 2010. De ce total, 52 mégatonnes provenaient des sables bitumineux et représentaient 8,7 % des émissions de GES au Canada.

Bien qu'il s'agisse d'une contribution importante aux émissions de GES au pays, les émissions du Canada à l'échelle internationale ne sont que d'environ 1,4 %. Avec seulement 0,1 % du total des émissions à l'échelle mondiale en 2010, même une diminution importante des émissions dans le secteur des sables bitumineux ne pourra réduire de façon notable les émissions de GES dans le monde sans un effort substantiel de la part des autres pays et industries.

La production de sables bitumineux fait montre depuis longtemps de progrès soutenus dans la réduction des émissions. Entre 1990 et 2012, les émissions de GES par baril de pétrole issu des sables bitumineux ont été réduites de 28 %. Cette réduction découle d'innovations telles que l'hydrotransport, une efficacité accrue en matière d'extraction et de valorisation du bitume, de même que la production combinée d'électricité et de vapeur à partir du gaz naturel. Dans la foulée des avancées réalisées il y a une dizaine d'années dans le drainage par gravité au moyen de vapeur, des améliorations techniques ont constamment fait progresser le ratio vapeur-pétrole, augmentant ainsi l'efficacité de ce procédé. Malgré la réduction de l'intensité énergétique liée à chaque baril de pétrole produit, le niveau absolu d'émissions de GES a augmenté en raison de la hausse des volumes de production de sables bitumineux.

Au moment de la rédaction, le gouvernement de l'Alberta venait de rendre public son plan de leadership climatique,

qui prévoit une tarification des émissions de CO₂ dans l'ensemble de l'économie; cette tarification atteindra 30 \$ la tonne en janvier 2018. En outre, les émissions globales liées aux sables bitumineux seront plafonnées à 100 mégatonnes, avec des dispositions particulières pour la cogénération et les nouvelles installations de valorisation. Le plan prévoit aussi une transition accélérée du charbon vers les énergies renouvelables pour la production d'électricité.

Bien qu'il soit possible de remplacer le charbon par des sources renouvelables pour la production d'électricité afin d'accélérer la réduction des émissions, un remplacement complet n'est pas vraiment envisageable dans le calendrier proposé. L'intégration et le déploiement d'autres options technologiques, notamment le gaz naturel, le recours potentiel au nucléaire ou la mise en œuvre à grande échelle d'installations de captage et de stockage du carbone (CSC), contribueraient aussi à réduire les émissions. En combinant ces différentes options, on pourrait réduire notablement les émissions de GES, mais leur mise en œuvre présente des défis non négligeables.



Photo : Grâce au parc éolien de sa mine de diamants dans les Territoires du Nord-Ouest, Diavik a réduit sa consommation de carburant diesel de 5 millions de litres par année.

L'Alberta n'a pas d'expérience dans le nucléaire et ne dispose d'aucune infrastructure nucléaire. La cogénération à partir du gaz naturel fournit déjà le gros de l'énergie produite dans le secteur des sables bitumineux. Quant à la technologie de CSC, elle évolue sans cesse et il n'en existe que quelques exemples fonctionnels dans le monde.

Les améliorations technologiques et la quête d'énergies alternatives se poursuivront dans les années à venir, car les entreprises et l'industrie s'efforcent constamment de réduire leur empreinte environnementale.

L'INDUSTRIE MINIÈRE ET LE GAZ NATUREL

Les sociétés minières qui avaient accès à du gaz naturel l'utilisent comme source d'énergie depuis des décennies. L'évolution récente dans le secteur du gaz naturel a accru la viabilité de ce combustible et suscité de l'intérêt chez d'autres sociétés minières dans toute l'industrie. Les avancées technologiques de l'extraction gazière ont mené à de nouvelles découvertes – et donc à la hausse des réserves – et facilité l'accès aux gisements connus. L'essor des marchés en Amérique du Nord fait en sorte que les prix du gaz demeurent faibles comparativement à l'Europe et à l'Asie. Combustible relativement propre, le gaz naturel a une empreinte carbone inférieure à celle du carburant diesel, qui est en outre bien plus coûteux (voir la figure 37). Le gaz naturel est donc bien placé pour aider les sociétés minières à réduire leurs coûts énergétiques et les émissions de carbone et autres, dans les cas où son adoption est viable.

La Stornoway Diamond Corporation a récemment entrepris le virage au gaz naturel pour son projet diamantifère Renard. En octobre 2013, l'entreprise a annoncé les résultats favorables d'une étude de faisabilité portant sur la viabilité d'une centrale électrique au gaz naturel liquéfié. L'étude concluait à des avantages substantiels pour cette option, tant en économies annuelles d'exploitation qu'en réduction des émissions, par comparaison avec l'option de groupes électrogènes diesel. L'étude comprend les faits saillants suivants :

- Réduction des coûts d'exploitation annuels de 8 à 10 millions de dollars durant les onze premières années, soit des économies de 89 millions ou de 6,6 % sur le cycle de vie de la mine.
- Investissement de seulement 2,6 millions de plus que pour des groupes électrogènes au diesel, pour un délai de recouvrement net de quatre mois.
- Réduction des émissions de GES estimée à 43 %, accompagnée d'importantes réductions de NO₂ et de SO₂.

De nombreuses mines doivent cependant prendre en compte d'autres facteurs. Étant donné la volatilité des prix du gaz, qui affichent notamment des sommets durant l'hiver, il faut procéder à une analyse détaillée pour déterminer la viabilité d'une telle transition. Dans bien des situations, l'accès au gaz naturel pose autant de complications que d'autres solutions de remplacement du diesel. Dans les régions éloignées, en particulier dans le Nord, il n'existe aucun réseau de transport direct ni de distribution par gazoduc, et il serait très onéreux d'en construire un. Le transport du gaz naturel par voie maritime est tout aussi dispendieux puisqu'il nécessite des navires ainsi que des installations de déchargement et de stockage.

LES SOCIÉTÉS MINIÈRES SE CONSACRENT À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE

En 2014, après cinq années de recherches et de préparatifs, Glencore a installé une éolienne pilote de 3 mégawatts à sa mine Raglan. La mine Raglan, qui dépendait entièrement du diesel à l'origine, est située sur la péninsule d'Ungava dans le Nunavik, au Québec, à environ 1 800 kilomètres au nord de Montréal. L'éolienne de 3 mégawatts devrait réduire la dépendance au diesel de 5 %, soit environ 2,4 millions de litres par année.

Ce projet promet des économies appréciables ainsi qu'une réduction notable des émissions. À la mine Raglan, l'énergie représente habituellement 20 % du total des coûts d'exploitation. Si ce projet pilote réussit, Glencore envisage d'installer des éoliennes supplémentaires qui pourraient totaliser une puissance de 9 à 12 mégawatts, réduisant ainsi la consommation totale de diesel d'environ 40 %.

Ce projet est un autre exemple d'innovation dans l'industrie puisqu'il incorpore trois technologies de stockage d'énergie – un volant d'inertie, des batteries et une boucle de stockage d'hydrogène avec électrolyseur et piles à combustible – en plus de l'éolienne. La part de l'éolien, comprise entre 15 et 25 %, devrait ainsi atteindre 35 à 55 %. Ces mesures améliorent la capacité de production d'électricité de l'éolienne, permettant ainsi à l'entreprise de mieux exploiter l'énergie éolienne à la mine.

Les infrastructures portuaires restreintes et le manque de routes praticables en toutes saisons compliquent davantage la situation.

Les technologies liées au gaz naturel continuent de se perfectionner, ce qui rehausse peu à peu l'utilité de ce combustible pour les sociétés minières. Certaines technologies de production d'électricité à partir du gaz naturel permettent l'adaptation à des équipements au diesel existants, ce qui rend la transition moins coûteuse. En ce qui a trait à la consommation finale, la conception de moteurs au gaz naturel destinés à la machinerie lourde progresse. Des partenariats ont aussi été formés pour codévelopper des technologies d'alimentation au gaz des équipements hors route comme les camions miniers, et ainsi rehausser la viabilité de la transition au gaz naturel pour un parc de véhicules miniers.

L'INDUSTRIE MINIÈRE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les technologies des énergies renouvelables et leur attrait économique ne cessent de s'améliorer. Les sociétés minières s'intéressent aux énergies renouvelables, car elles offrent la possibilité de réduire les coûts énergétiques et les impacts environnementaux tout en améliorant la sécurité énergétique et en permettant aux entreprises de conserver leurs privilèges d'exploitation.

Entre 1999 et 2013, soit les plus récentes années pour lesquelles des données de coût existent, la facture annuelle d'énergie pour les opérations minières a triplé; pour l'ensemble des sociétés minières canadiennes, cela représente plus de 3 milliards de dollars en 2013. Cette hausse s'explique en grande partie par l'éloignement géographique de nombreuses mines canadiennes, le manque d'infrastructures en région et la dépendance au diesel qui en résulte. De 1999 à 2013, le prix moyen du pétrole a décuplé, passant d'environ 10 \$ US à plus de 100 \$ US le baril. Les coûts accrus de transport ont également entraîné la hausse du prix unitaire du carburant livré, faisant grimper les coûts de production à 0,30 \$ par kWh pour certaines mines éloignées.

Même avec la chute marquée du prix du pétrole au cours des dernières années, le coût correspondant des produits pétroliers, comme le diesel, n'a reculé que lentement.

Compte tenu des coûts élevés de l'énergie pour les sociétés minières, celles-ci se montrent de plus en plus ouvertes aux avantages des énergies renouvelables. L'énergie éolienne, l'énergie solaire concentrée, le photovoltaïque ainsi que certaines technologies de biomasse deviennent de plus en plus attrayantes, en particulier pour les mines qui ne sont pas reliées au réseau électrique, car le coût moyen actualisé de production d'électricité diminue progressivement pour ces sources d'énergie. Dans un récent rapport, l'Agence internationale pour les énergies renouvelables notait qu'en Amérique du Nord le coût moyen actualisé de l'électricité produite à partir d'énergie éolienne, d'énergie solaire et de la biomasse était respectivement de 0,07 \$, de 0,13 \$ et de 0,08 \$ par kWh.

Ces coûts moyens, certes intéressants, ne tiennent cependant pas compte des coûts d'aménagement plus élevés en région éloignée. Ils varient également en fonction de la qualité de la source d'énergie renouvelable. De même que la rentabilité des sociétés minières dépend des gisements viables, la production d'énergie renouvelable repose sur la puissance et la fiabilité de la source utilisée. Cette contrainte empêche la production d'énergie renouvelable de devenir une solution applicable

à l'ensemble de l'industrie, quelles que soient les avancées technologiques.

Par contre, pour une mine qui a accès à une source viable d'énergie renouvelable, même intermittente, il pourrait être avantageux de diversifier son alimentation énergétique et de réduire ainsi sa dépendance au diesel. De récents exemples comprennent la mine de diamants Diavik de Rio Tinto et de Dominion Diamond Corporation dans les Territoires du Nord-Ouest, la mine Rosebel d'IAMGOLD au Suriname et la mine Raglan de Glencore au Québec.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Selon un récent rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les émissions de GES à l'échelle mondiale n'ont cessé d'augmenter au cours des quarante dernières années, malgré le développement des politiques de lutte contre les changements climatiques. Le rapport souligne également que les émissions ont augmenté beaucoup plus rapidement au cours des dernières années qu'au début de cette période en question. En fait, les émissions totales de GES ont été les plus élevées de toute l'histoire de l'humanité entre 2000 et 2010, atteignant 49 gigatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone.

En vertu de l'Accord de Copenhague, les cibles de réduction actuelles du Canada correspondent à celles des États-Unis, c'est-à-dire à une réduction de 17 % par rapport aux niveaux de 2005 à l'échelle de l'économie canadienne. Cette cible est toutefois appelée à changer avec l'élection d'un gouvernement libéral qui s'était engagé en campagne électorale à établir une tarification du carbone, et à la suite de la 21^e Conférence des parties (COP21) à Paris.

Le gouvernement canadien a récemment adopté des mesures pour s'attaquer aux changements climatiques, notamment des mesures de réduction des GES produits par les véhicules lourds, des règlements de réduction des émissions de dioxyde de carbone générées par les centrales électriques au charbon et, plus récemment, des règlements régissant l'utilisation des chaudières industrielles. Avec le changement de gouvernement fédéral, on ne sait si d'autres règlements spécifiques seront adoptés pour le secteur pétrolier et gazier et le secteur minier dans le cadre d'un plan élargi.

Quelle que soit la portée des politiques en matière de changements climatiques adoptées par le Canada et la forme qu'elles pourraient prendre, il importe que toute politique fédérale sur les émissions de GES mobilise tous les Canadiens et évite les chevauchements avec les politiques provinciales existantes ou en cours d'élaboration.

Autrement, des systèmes de réglementation et de rapports complexes pourraient en résulter, ce qui entraînerait une duplication inutile. L'industrie doit pouvoir compter sur des processus réglementaires clairs et cohérents pour pouvoir réaliser des investissements judicieux dans les technologies de réduction et les systèmes de gestion des émissions. Le gouvernement fédéral devrait aussi éviter une approche sans souplesse, et se concentrer sur les installations et les régions qui procurent de réels avantages pour l'environnement.

LA NOUVELLE ÉCONOMIE FONDÉE SUR L'ÉNERGIE PROPRE

Partout sur la planète, la demande de biens et de services environnementaux croît rapidement, signe des préoccupations que soulèvent les changements climatiques. Les technologies les plus prometteuses ont trait aux énergies à faible teneur en carbone, au stockage de l'énergie, au captage et à la séquestration du carbone, aux bâtiments et matériaux écologiques, aux véhicules propres et aux énergies renouvelables.

Cet assainissement dépend de la disponibilité des métaux et des minéraux qui en seront les pierres angulaires. Les véhicules hybrides, par exemple, tirent leur énergie de batteries nickel-hydrure métallique. Les convertisseurs

LE RÔLE DU CHARBON AU SEIN D'UNE SOCIÉTÉ DURABLE

Il faut environ 770 kg de charbon métallurgique (ressource différente du charbon thermique) pour produire 1 tonne d'acier; plus de 700 millions de tonnes de ce charbon sont consommées chaque année pour la production mondiale d'acier. L'acier, lui, sert à fabriquer les infrastructures et matériaux que les Canadiens utilisent au quotidien. L'acier est notamment primordial dans les domaines ci-dessous :

- **Réseaux de transport public** – La construction de la Canada Line, à Vancouver, a requis près de 30 000 tonnes de charbon métallurgique. Plus de trois millions de passagers empruntent chaque mois cette liaison ferroviaire rapide de 19 km.
- **Loisirs** – Un cadre de bicyclette moyen nécessite environ 1,1 kg de charbon métallurgique.
- **Nouvelles sources d'énergie** – Il faut environ 100 tonnes de charbon métallurgique pour produire l'acier qui servira à construire une éolienne de taille moyenne.

Source : Teck Resources Limited

catalytiques permettant de réduire la pollution atmosphérique des véhicules nécessitent du platine, du rhodium et du cérium. Les piles rechargeables contiennent du lithium et les cellules solaires, du gallium, de l'indium et du germanium. Les voitures hybrides utilisent 30 % de plus de cuivre (près de 7 kg de plus par véhicule) que les voitures conventionnelles. Les systèmes de purification de l'eau exigent du nickel et divers éléments du groupe des terres rares. L'efficacité énergétique des avions s'est améliorée de 70 % au cours des 40 dernières années grâce à des matériaux tels que l'aluminium, mais les technologies de nouvelle génération exploiteront des matériaux composites, encore plus légers.

Les différents moyens de production d'énergie propre – qu'il s'agisse du nucléaire, du solaire, de l'éolien ou de l'hydrogène – nécessitent une gamme de minéraux et de métaux. Les éoliennes, par exemple, sont faites d'alliages de nickel, tout comme les turbines à gaz, les arbres et les systèmes d'injection utilisés dans les petits projets de biogaz (comme certains projets de mécanismes pour un développement propre, en Inde). Le nickel offre la résistance mécanique et les propriétés anticorrosion nécessaires pour les équipements de lutte contre la pollution atmosphérique et les infrastructures d'énergie renouvelable.

RECYCLAGE ET DÉCHETS ÉLECTRONIQUES

Les déchets électroniques représentent le flux de déchets qui connaît la croissance la plus rapide dans le monde et comprennent des articles comme des téléphones cellulaires, des ordinateurs, des écrans, des téléviseurs et des lecteurs DVD entre autres. La durée de vie des ordinateurs a considérablement chuté au cours des dernières années dans les pays en développement, et les appareils mobiles ont souvent une vie utile de moins de deux ans. Comme les consommateurs et les entreprises privilégient les technologies « jetables » et un cycle de vie court pour leurs équipements électroniques, la quantité de déchets de cette nature est en hausse. En 2013, par exemple, plus de 22 millions de Canadiens étaient abonnés à un service mobile, et nombre d'entre eux changent d'appareil chaque année ou aux deux ans.

Une grande proportion de ces déchets constitue un « minerai urbain » qu'il est possible de récupérer et de revaloriser. Le recyclage des déchets électroniques implique la retransformation des produits électroniques obsolètes ou abandonnés qui ont épuisé leur potentiel de réutilisation et qui seraient autrement éliminés dans des sites d'enfouissement. L'organisme Recyclage des produits électroniques Canada estime qu'à partir de 50 000 téléphones cellulaires, on peut récupérer 1 kg d'or, 400 g

RECYCLAGE DES DÉCHETS ÉLECTRONIQUES AU CANADA

PRODUITS RECYCLABLES :

- **Déchets électroniques** – Téléviseurs, ordinateurs de bureau et portables, téléphones portables, certains dispositifs médicaux et de surveillance, chaînes stéréo, imprimantes, lecteurs DVD, appareils photo, consoles de son et de jeux vidéo.

MINÉRAI URBAIN :

- **Métaux** – Zinc, plomb, germanium, indium, cadmium, arsenic, mercure, cuivre, or et argent.

SOCIÉTÉS À L'AVANT-GARDE :

- **Glencore** – La fonderie Horne est située à Rouyn-Noranda, au Québec; il s'agit du plus grand centre de traitement au monde de déchets électroniques contenant du cuivre et des métaux précieux. Cette fonderie de cuivre spéciale, alimentée par des concentrés de cuivre ainsi que des matières recyclables contenant des métaux précieux, produit une anode en cuivre pur à 99,1 %.

Des dépenses en immobilisations récurrentes ont maintenu cette installation à la fine pointe de la technologie, avec un fort accent sur la réduction des émissions. La fonderie Horne peut traiter 840 000 tonnes par année de cuivre et de matières recyclables contenant des métaux précieux.

de palladium, 10 kg d'argent et 420 kg de cuivre. Grâce au recyclage, des matériaux précieux sont détournés des sites d'enfouissement et permettent de fabriquer de nouveaux produits sans qu'il soit nécessaire d'extraire d'autres matières premières.

On estime que les stocks mondiaux d'articles électroniques ayant atteint leur fin de vie utile représentent quelque 40 millions de tonnes de minerai urbain par année, lequel contient de nombreux matériaux se prêtant au recyclage. Les efforts de recyclage sont encadrés par la Convention de Bâle, qui régit par exemple l'exportation des déchets dangereux et exige que les déchets électroniques soient traités aussi près que possible de leur lieu d'origine. Entrée en vigueur en 1992, la Convention compte maintenant 183 parties, dont 52 en sont signataires, notamment le Canada et l'Union européenne.

Les programmes de recyclage électronique se sont multipliés au Canada dans les dernières années, mais il demeure nécessaire de mieux sensibiliser les Canadiens aux possibilités qui s'offrent à eux dans ce domaine. De

plus, au Canada, l'avenir du recyclage de métaux et des déchets électroniques dépend en partie de l'ampleur des obligations légales imposées aux fabricants et aux consommateurs quant au cycle de vie des produits qu'ils utilisent.

RELATIONS AUTOCHTONES ET ENTENTES SUR LES RÉPERCUSSIONS ET LES AVANTAGES

Bon nombre de sociétés minières ont noué des liens progressistes avec de nombreuses communautés autochtones. La proximité géographique de ces communautés avec les activités minières et la proportion élevée de jeunes Autochtones offrent un important potentiel pour la création d'un partenariat plus fort et profitable, tant pour les Autochtones canadiens que pour l'industrie minière.

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. La plupart des communautés Autochtones sont situées dans un rayon de 200 km d'une mine en production ou d'un chantier d'exploration. Cette proximité géographique facilite les relations solides, mais il est possible de solidifier davantage les liens entre l'industrie et les communautés autochtones. (Voir la section 4 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

Au cours des 10 dernières années, un nombre grandissant d'ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) ou autres ententes (p. ex. sur les retombées et les avantages pour la collectivité, la participation de la collectivité, etc.) ont été signées entre les sociétés minières canadiennes et les peuples autochtones. De telles ententes ont permis aux sociétés minières d'obtenir le soutien des populations locales pour leurs projets. Alors que les premières ententes comportaient généralement des clauses sur l'embauche et la formation, les ententes plus récentes mettent l'accent sur les occasions d'affaires (notamment l'octroi de contrats et la création de coentreprises). Elles touchent également la vie sociale et culturelle, la surveillance environnementale, les dispositions de financement, les mécanismes de résolution des litiges, les paiements directs et le partage des ressources, entre autres.

Depuis la signature de l'entente de Strathcona en 1974, la toute première du genre, 335 ententes bilatérales (ERA ou autres types d'entente à la phase d'exploration) ont été signées au pays selon Ressources naturelles Canada, couvrant 198 projets miniers. De ces ententes, 265 sont encore en vigueur.

ENTENTES SUR LES RÉPERCUSSIONS ET LES AVANTAGES : LEUR INCIDENCE POUR LES AUTOCHTONES

Comme leur nom l'indique, les sociétés de développement économique (SDE) autochtones constituent les entités de développement économique et commercial des gouvernements des Premières Nations, Métis et Inuits. Elles contribuent grandement à l'essor économique des communautés autochtones. En 2011, le Conseil canadien pour le commerce autochtone a mené un sondage auprès de 50 SDE au pays. Parmi les SDE sondées, 32 % ont affirmé avoir bénéficié des ERA grâce aux clauses négociées par les communautés obligeant les sociétés minières à octroyer ou à sous-traiter les contrats aux entreprises autochtones. Les participants ont également relevé que les ERA assurent aux membres de leur communauté un accès aux emplois et à la formation disponibles, en plus de donner la priorité aux SDE pour la passation de contrats.

Certaines ententes progressistes, comme celles de la mine EKATI dans les Territoires du Nord-Ouest et de la mine Raglan au Québec, peuvent offrir aux communautés autochtones signataires des occasions d'emploi, de formation et de partage de profits, ainsi que des avantages sur le plan environnemental. Des ententes entre Vale et les Innus et Inuits du Labrador comportaient des dispositions sur la formation, l'emploi, les contrats, les avantages financiers, l'environnement et la résolution des différends. En vertu d'un partenariat entre la Colombie-Britannique et la Stk'emplupsemc of the Secwepemc Nation (SSN), le gouvernement provincial partage ses revenus issus de la mine New Afton de New Gold avec la SNN. La mine New Afton et les mêmes bandes ont également signé une entente distincte. Ce partenariat entre gouvernements innove au chapitre des politiques publiques sur les relations avec les Autochtones et les ressources naturelles. Il protège les intérêts des diverses parties et jette les bases de la confiance nécessaire pour donner l'aval aux projets miniers. Depuis, d'autres ententes de partage des revenus ont été signées entre le gouvernement de la Colombie-Britannique et les peuples autochtones de la province.

Si les communautés autochtones et l'industrie minière entretiennent en général des relations positives, plusieurs questions de politique publique créent de l'incertitude pour les deux parties. Les entreprises minières qui exercent leurs activités au Canada ont constaté une intensification de la

complexité liée à l'obligation de consulter de la Couronne. Cette complexité s'illustre largement dans les différentes actions des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour ce qui est de savoir quel est le déclencheur du processus de consultation et comment celui-ci se déroulera, qui en est responsable, quels aspects de la procédure sont délégués aux entreprises et quelles mesures de soutien existent pour les parties qui y prennent part. Ajoutons à cela la fréquente duplication et le manque de coordination des efforts des deux ordres de gouvernement en ce qui a trait aux activités de consultation pour le même projet.

La Cour suprême du Canada, dans sa décision récente sur la revendication de la Première Nation Tsilhqot'in, a reconnu le titre ancestral – une première dans le droit canadien. Elle a aussi formulé des directives claires sur les critères nécessaires pour faire la preuve du titre et sur les droits et obligations qui en découlent, indiquant du même coup dans quelles conditions on considère que le titre n'existe pas. Le tribunal établit clairement que, dans certaines circonstances, le droit au titre ancestral peut être limité par la Couronne. En somme, il n'existe pas de veto absolu en vertu du droit canadien, même dans le cas où le titre est attesté. Si la Couronne souhaite limiter le titre ancestral, elle doit à la fois démontrer l'intérêt public impérieux attaché au projet et garantir que les générations autochtones futures ne seront pas privées du bénéfice des terres où le projet est implanté – un critère très exigeant. Essentiellement, la décision du tribunal maintient un équilibre délicat entre les droits et pouvoirs des Autochtones et des gouvernements. L'industrie minière canadienne considère qu'il s'agit d'une décision importante, qui éclaire grandement l'avenir.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Pour aménager et exploiter une mine au Canada, les entreprises doivent se conformer à une multitude d'exigences législatives et réglementaires établies par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Certaines de ces exigences sont spécifiques aux activités minières, mais la plupart sont des exigences générales relatives à la protection de l'environnement ainsi qu'à la santé et sécurité des travailleurs et du grand public. Pour faire face à cette complexité, les sociétés canadiennes ainsi que les investisseurs nationaux et étrangers attendent des gouvernements une information claire sur les exigences, les processus d'approbation, les échéanciers et les responsabilités.

Les projets de nouvelles mines et d'agrandissements importants sont assujettis à des évaluations et approbations

fédérales, en plus d'être soumis aux évaluations provinciales pour l'obtention de permis. Les nouvelles mines et les agrandissements importants sont régis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE 2012) et, selon la nature du projet et du site, peuvent être soumis à d'autres lois fédérales, comme la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection de la navigation* (LPN).

Ces trois lois fédérales ont été modifiées en 2012. Un réexamen du Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM) a été annoncé au même moment et des consultations entre différentes parties prenantes ont été menées à terme en 2015, mais les modifications résultantes n'ont pas encore été publiées dans la Partie I de la Gazette du Canada à des fins de consultation publique. La LCEE 2012 est entrée en vigueur en juillet 2012 et son *Règlement désignant les activités concrètes* a été modifié en octobre 2013. Les modifications apportées à la *Loi sur les pêches* sont entrées en vigueur en novembre 2013. Les modifications apportées à la *Loi sur la protection des eaux navigables*, qui est devenue la *Loi sur la protection de la navigation*, sont entrées en vigueur en avril 2014. À ce jour, on note une légère hausse du nombre d'approbations fédérales requises pour les projets miniers et un changement important dans les démarches nécessaires pour obtenir ces approbations. Une consultation récente du Registre canadien d'évaluation environnementale indique que le nombre de projets miniers nécessitant une révision est nettement plus élevé que dans d'autres secteurs de l'industrie (voir la figure 38).

Le nouveau gouvernement s'est engagé à revoir la LCEE, la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection de la navigation*. Les incertitudes et les difficultés de transition qui découlent des changements législatifs de 2012 soulignent l'importance de consulter les parties prenantes, de bien planifier la transition, de doter de moyens adéquats les ministères chargés de la mise en œuvre et d'analyser les interactions entre les diverses exigences réglementaires fédérales et entre les processus fédéraux et provinciaux.



Photo : Teck Resources Limited, installation Greenhills, Colombie-Britannique

FIGURE 31

ÉMISSIONS DE SUBSTANCES DANS L'ENVIRONNEMENT PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE, ANNÉE DE RÉFÉRENCE À 2012

	Année de référence	2005	2008	2009	2011	2012	Changement entre l'année de référence et 2012 (%)
Cadmium	130,1	30,9	19,9	23,4	5,5	6,4	95 %
Arsenic	319,5	81,0	110,0	66,4	38,5	25,2	88 %
Cuivre	976,0	352,6	313,9	270,3	222,8	152,4	84 %
Plomb	1 843,9	198,8	214,5	194,1	115,3	52,8	97 %
Mercure	28,2	1,8	2,5	1,1	0,4	0,4	99 %
Nickel	1 372,0	392,8	212,9	119,8	138,3	150,6	89 %
Zinc	3 014,6	405,3	403,9	554,1	257,6	264,3	91 %

Source : sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD 2014.

Remarques : Les décharges de polluants dans l'eau et l'air sont exprimées en tonnes par année et sont principalement liées à l'exploitation de fonderies de métaux et des usines de traitement de sables bitumineux. Les données sont tirées des relevés transmis au gouvernement fédéral dans le cadre de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). L'année de référence se situe généralement autour de 1993, mais varie selon les entreprises.

FIGURE 32

APPLICATION DES NORMES ET PROGRAMMES INTERNATIONAUX PAR LES SOCIÉTÉS MEMBRES DE L'AMC

INITIATIVES INTERNATIONALES																		
APPLICATION DES NORMES ET PROGRAMMES INTERNATIONAUX PAR LES SOCIÉTÉS MEMBRES DE L'AMC	Initiatives de l'industrie en matière de durabilité			Normes relatives au système de gestion		Initiatives volontaires à l'étranger				Normes relatives à la reddition de comptes, à la divulgation et à la transparence			Normes financières	Fait partie d'un indice d'investissement socialement responsable	Normes propres aux produits de base			
	Initiative Vers le développement minier durable de l'AMC*	Cadre stratégique de l'ICMM en matière de développement durable	WGC Conflict Free Gold Standard	ISO 14001: Norme relative aux systèmes de gestion environnementale	OHSAS 18001	Pacte Mondial des Nations Unies	Initiative pour la transparence des industries d'extraction	Principes volontaires sur la sécurité et les droits de la personne	Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales	AA 1000	Global Reporting Initiative	Carbon Disclosure Project	Water Disclosure Project	Critères de performance de la Société financière internationale en matière de durabilité sociale et environnementale	Indice de durabilité Dow Jones	Indice social Jantzi	Pratiques responsables en joaillerie	Code international de gestion du cyanure	Processus de Kimberley
*L'initiative VDMD est appliqué aux installations à l'étranger.																		
** L'initiative VDMD est appliquée aux installations internationales mais les résultats ne sont pas divulgués publiquement.																		
SOCIÉTÉS ET UNITÉS COMMERCIALES BASÉES AU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS À L'ÉTRANGER																		
Mines Agnico Eagle Itée	X									X	X			X		X	X	NA
Société aurifère Barrick		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X			X	NA
IAMGOLD Corporation	X			X	X				X		X		X		X			NA
Kinross Gold Corporation			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X	NA
HudBay Minerals Inc.**	X			X	X		X	X		X	X	X	X			NA	NA	NA
First Quantum Minerals Inc.	X					X	X	X			X		X			NA	NA	NA
Teck Resources Limited **	X	X		X		X	X		X		X	X	X	X	X	NA	NA	NA
Vale (métaux communs)				X	X	X	X	X			X	X	X			NA	NA	NA
New Gold Inc.**	X		X	X	X	X				X	X				X	NA	X	NA
Eldorado Gold			X	X	X					X	X	X					X	NA
Goldcorp		X	X		X	X	X		X	X	X	X					X	NA
SOCIÉTÉS BASÉES EN DEHORS DU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS AU CANADA																		
Glencore		X	NA	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		NA	NA	NA
De Beers Canada Inc.**	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	NA	X
Newmont Mining Corporation		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	NA	X	NA
Rio Tinto		X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	NA	X
ArcelorMittal				X	X		X			X								

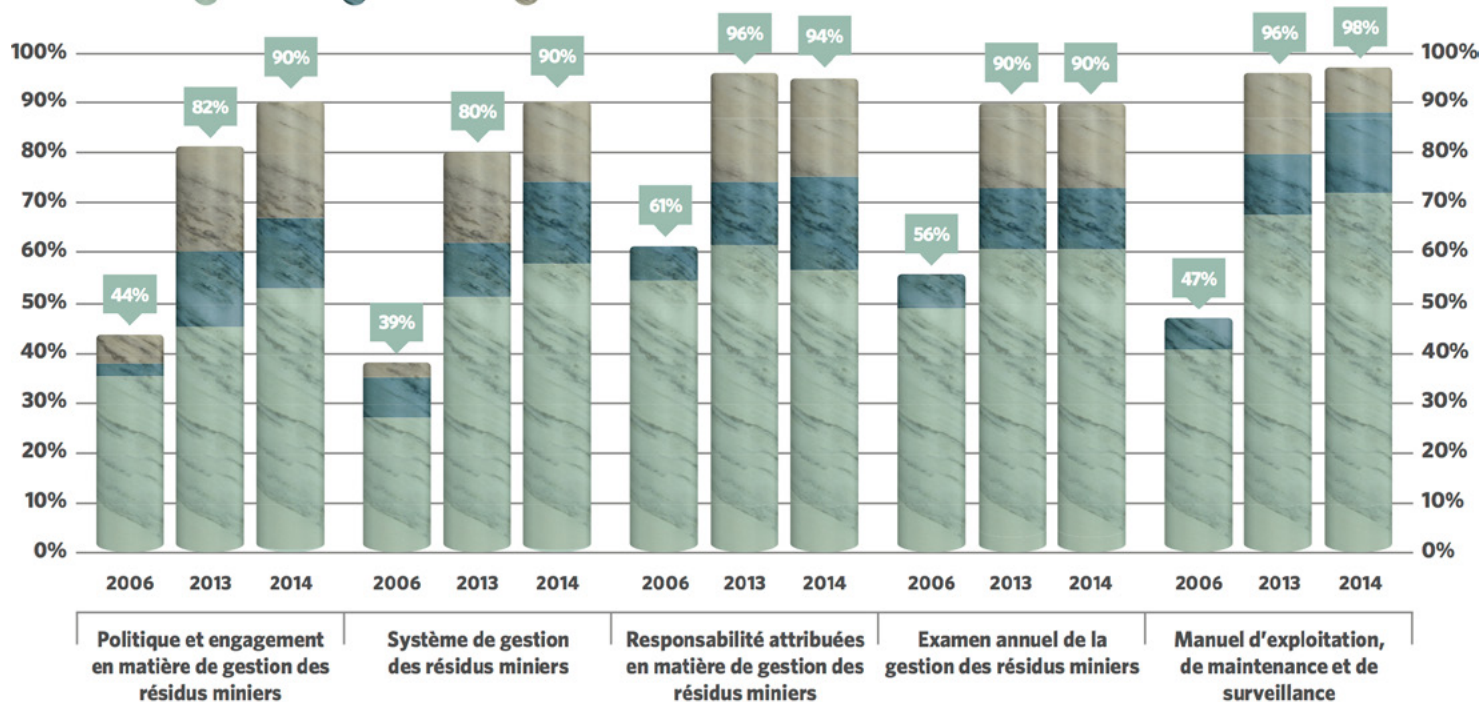
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2015.

FIGURE 33

GESTION DES RÉSIDUS MINIER

GESTION DES RÉSIDUS MINIER INSTALLATIONS AYANT ATTEINT LE NIVEAU A OU PLUS (%) 2006, 2013 ET 2014

Niveau A ● Niveau AA ● Niveau AAA ●



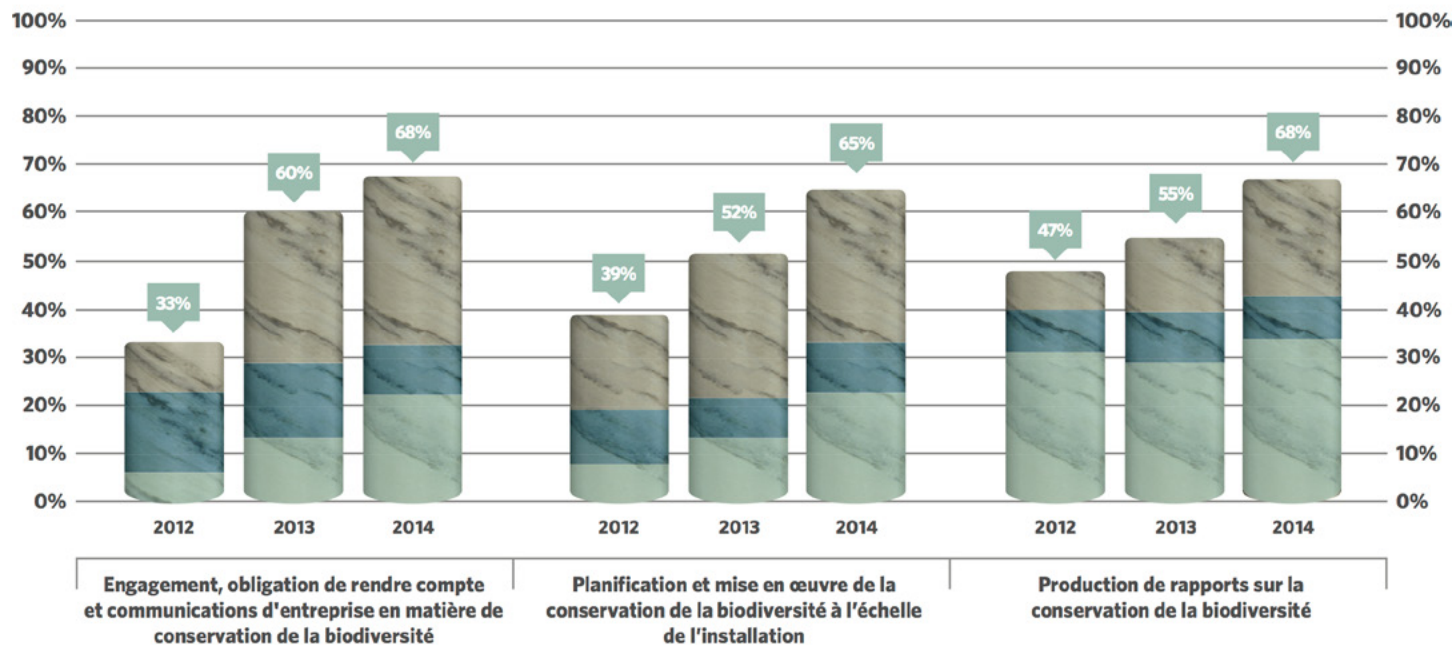
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2015.

FIGURE 34

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ INSTALLATIONS AYANT ATTEINT LE NIVEAU A OU PLUS (%) 2012, 2013 ET 2014

Niveau A ● Niveau AA ● Niveau AAA ●



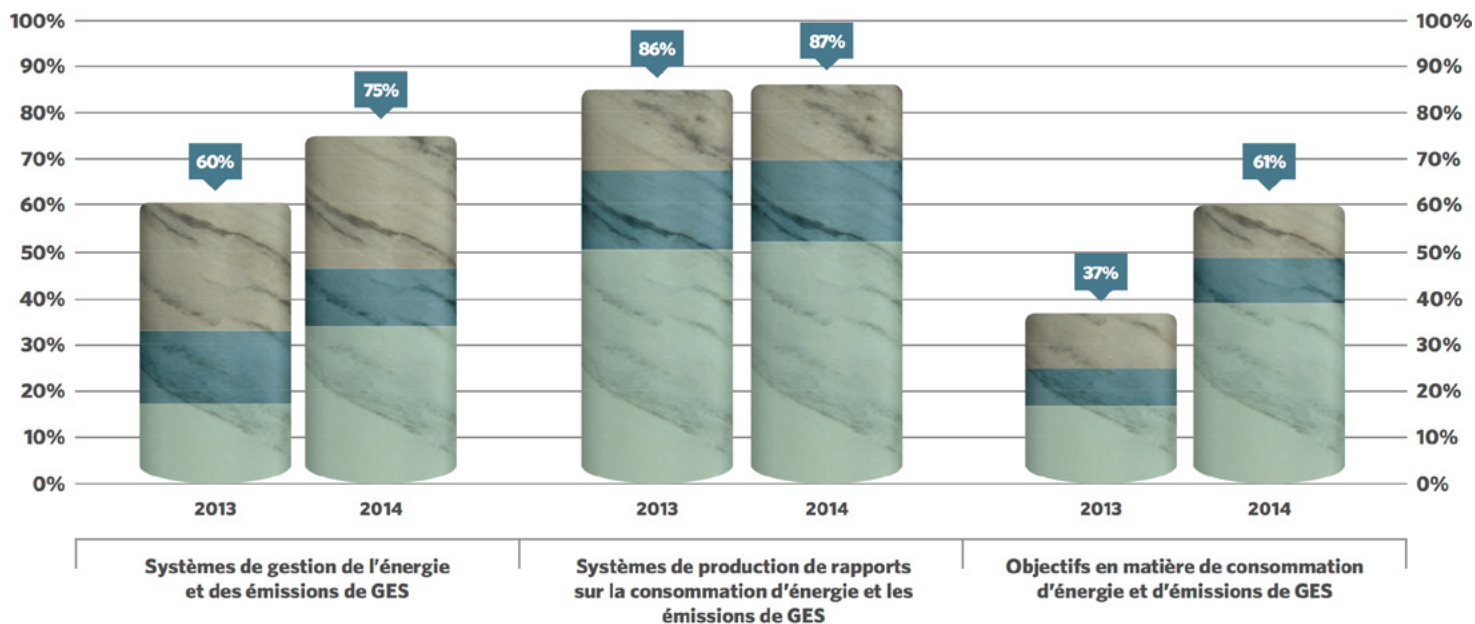
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2015.

FIGURE 35

GESTION DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES

GESTION DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES INSTALLATIONS AYANT ATTEINT LE NIVEAU A OU PLUS (%) 2013 ET 2014

Niveau A ● Niveau AA ● Niveau AAA ●



Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2015.

FIGURE 36

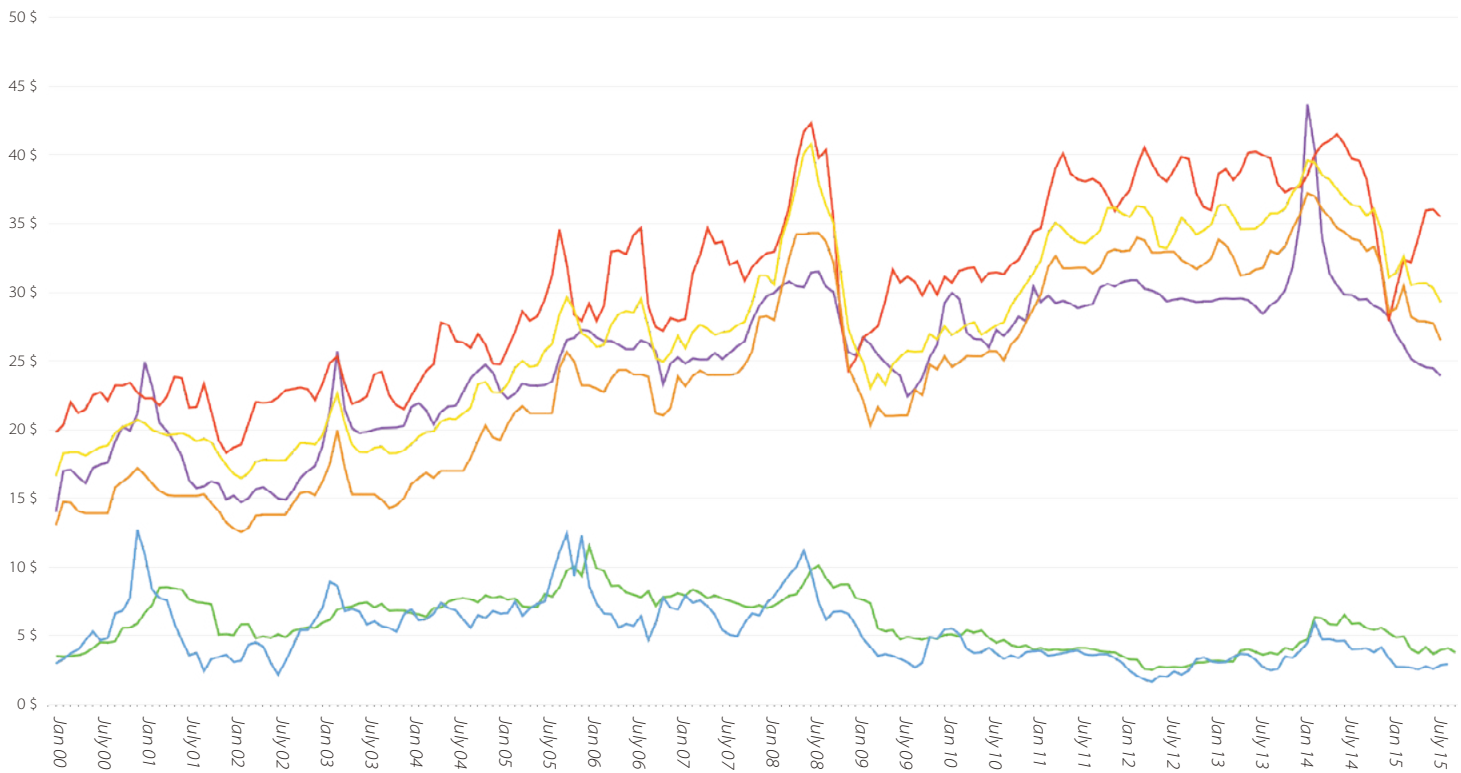
DONNÉES SUR L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 1990 ET 2013

	1990	2013
Économie canadienne		
Utilisation d'énergie au Canada (PJ)	9 608	11 520
Énergie utilisée par l'industrie au sens large (PJ)	2 400	3 467
Émissions de GES au Canada (Mt)	592	702
Émissions directes de GES de l'ensemble des industries (Mt)	99,1	141
Extraction de minerai métallique et non métallique		
Utilisation d'énergie totale (PJ)	143	147
Part de l'énergie utilisée au Canada (%)	1,48	1,28
Émissions directes de GES (Mt d'équivalent CO ₂)	5,63	5,77
Part des émissions directes de GES au Canada (%)	0,95	0,82
Fonte et affinage des métaux de première fusion		
Utilisation d'énergie totale (PJ)	77	46
Part de l'énergie utilisée au Canada (%)	0,8	0,4
Énergie par unité (TJ/kt)	50,4	33,3
Émissions directes de GES (Mt d'équivalent CO ₂)	3,04	1,84
Part des émissions directes de GES au Canada (%)	0,51	0,26

Source : Rapport du Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale d'énergie dans l'industrie (CIEEDAC), 2015.
Remarques : Les données sur la fonte et l'affinage ne s'appliquent qu'aux métaux non ferreux. L'aluminium est également exclu.

FIGURE 37

PRIX DES PRODUITS DE BASE – ÉNERGIE (\$/MBTU), 2000-2015



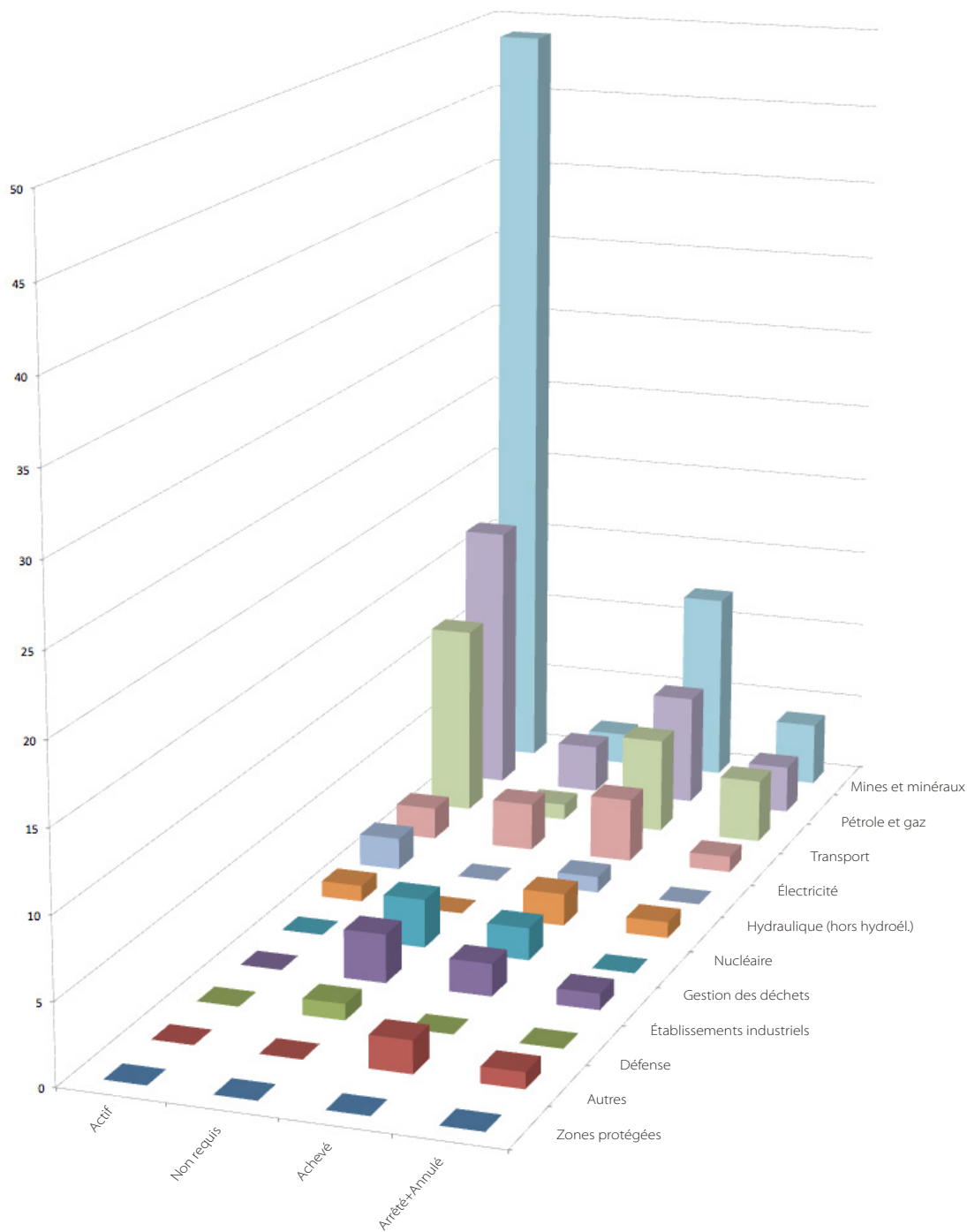
LEGEND

- Gaz naturel – Marché au comptant
- Gaz naturel – Marché de distribution
- Diesel
- Mazout domestique
- Essence
- Propane

Sources : Statistique Canada 326-0009, Kent Group, Association canadienne du gaz.

FIGURE 38

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES SELON LA LCEE 2012



Source : Agence canadienne d'évaluation environnementale

Remarque : La loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012 est entrée en vigueur en juillet 2012. Les renseignements ci-haut étaient exacts à juillet 2015.

LE MONDE

LES ACTIVITÉS ET L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL

LES SOCIÉTÉS CANADIENNES D'EXPLORATION ET D'EXPLOITATION MINIÈRE ONT UNE PRÉSENCE IMPORTANTE HORS DE NOS FRONTIÈRES. LES CONDITIONS DU MARCHÉ MONDIAL ONT FORGÉ CE SECTEUR D'ACTIVITÉ, DE MÊME QUE LES POLITIQUES DE COMMERCE ET D'INVESTISSEMENT INTERNATIONALES.

PRÉSENCE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

Les sociétés minières canadiennes sont actives dans plus de 100 pays partout sur la planète. Selon Ressources naturelles Canada, la valeur des actifs miniers canadiens à l'étranger se chiffrait à 153,3 milliards de dollars en 2013, soit près de 66 % du total de l'ensemble des actifs miniers canadiens (voir la figure 39). C'est presque le double des actifs miniers canadiens au pays, qui s'élevaient à 80,7 milliards de dollars.

Sur le plan de la répartition géographique, l'Amérique latine et l'Afrique sont les deux principaux continents qui accueillent les actifs miniers internationaux canadiens. Même si les activités sont plus importantes dans certains pays, les sociétés canadiennes en 2013 étaient présentes dans 33 des 55 pays du continent africain, et dans tous les pays de l'Amérique latine.

Des investissements annuels importants sont associés à ces actifs. En fait, les entreprises inscrites à la Bourse de Toronto (TSX) et à la Bourse de croissance TSX (TSXV) ont amassé 969 millions de dollars en capital-actions pour des projets miniers en Amérique latine en 2013, et 801 millions de dollars pour des projets en Afrique la même année. Malgré ces investissements, les sociétés minières canadiennes font face à une concurrence croissante de la part d'autres pays actifs à l'échelle internationale dans le domaine minier, comme l'Australie et la Chine.

ACTIFS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE À L'ÉTRANGER EN 2013

En 2013, des 1 777 entreprises examinées :

- 1 621 (91 %) détenaient des actifs miniers en 2013;
- 28 (2 %) détenaient des actifs miniers dont la valeur excédait 1 milliard de dollars;
- 165 (10 %) généraient des revenus;
- 831 (51 %) possédaient des intérêts à l'extérieur du Canada;
- 593 (37 %) possédaient des actifs miniers dans au moins deux pays.

Source : Ressources naturelles Canada

INVESTISSEMENTS DIRECTS CANADIENS À L'ÉTRANGER

Les investissements directs canadiens à l'étranger (IDCE), et la part réalisée par l'industrie minière, sont des indicateurs de la présence de l'industrie à l'échelle internationale. De ce chiffre, 81,4 milliards de dollars (10 %) sont attribuables au secteur des minéraux et des produits métalliques. Il est important de noter que le flux sortant annuel de ce secteur est à peu près équivalent à la valeur des actifs miniers canadiens au pays.

La part des IDCE du secteur est restée stable à environ 10 % au cours des 10 dernières années, sous son niveau des

années 1990, où elle se situait à 15 %. Étant donné la relative stabilité des IDCE du secteur des minéraux et produits métalliques durant la dernière décennie, ce déclin relatif serait attribuable à une forte augmentation des IDCE dans d'autres secteurs.

INVESTISSEMENTS DANS LES PAYS HÔTES

Au-delà de la mesure des flux entrants et sortants de capitaux de l'industrie, l'impact de la chaîne de valeur horizontale d'une mine sur les collectivités locales et le PIB du pays hôte est considérable. Cette chaîne de valeur dépasse largement les taxes et redevances habituellement versées aux gouvernements; elle pourrait contribuer à réorienter le dialogue sur le nationalisme en matière de ressources en établissant plus clairement les contributions économiques des activités minières.

On estime que de 60 à 80 % des fonds investis dans la construction et l'exploitation d'une mine demeurent dans le pays hôte sous forme de salaires et d'approvisionnements locaux. Cette estimation est corroborée par une étude publiée en 2013 par le World Gold Council, *Responsible Gold Mining and Value Distribution*, dont les auteurs ont observé des proportions analogues de fixation des dépenses dans le pays hôte. Cette étude, portant sur près d'une centaine de mines d'or partout dans le monde, dont plusieurs au Canada, est arrivée au constat que sur 55,6 milliards de dollars de dépenses totales, au moins 44,7 milliards (80 %) ont été payés dans le pays où se fait l'exploitation. D'autres recherches sur la nature et l'étendue de ces flux horizontaux seraient précieuses.

STATISTIQUES SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL

Malgré un déficit de la balance commerciale pour les troisième et quatrième phases des activités minières en 2014, l'ensemble du secteur demeure en situation d'excédent, à hauteur de 13,7 milliards de dollars. Ce surplus, près de quatre fois plus élevé qu'il y a une décennie, témoigne de la vigueur de la demande internationale pour les produits minéraux canadiens (voir les figures 41 et 42). Le secteur minier au Canada est l'un des rares à apporter régulièrement une contribution positive à la balance commerciale du pays, soit un total de 165,8 milliards de dollars depuis 2004.

EXPORTATIONS

La valeur des exportations canadiennes de minéraux et de métaux a progressé de 11 % entre 2007 et 2014, avant de se stabiliser au cours des trois dernières années. Les exportations de produits minéraux pour les trois premières phases des activités minières sont demeurées solides en 2013, à 77 milliards de dollars. Les exportations pour la quatrième phase totalisaient 12,3 milliards de dollars, soit presque le même montant qu'en 2013. Les exportations

ont atteint 89,4 milliards de dollars pour les quatre phases, soit 18,2 % de la valeur totale des exportations du Canada (voir la figure 43). Étant donné le décalage temporel entre ces données et l'évolution à la baisse des prix des matières premières, ces chiffres ne sont sans doute pas représentatifs des exportations actuelles de l'industrie.

Plus de la moitié des exportations de minéraux et de métaux du Canada était destinée aux États-Unis en 2014, le fer et l'acier, l'aluminium, l'or, l'argent, la potasse, le cuivre, le zinc et le nickel occupant le haut de l'échelle en termes de valeur (voir l'annexe 11). L'Union européenne est une importante destination pour l'or, le minerai de fer, l'uranium et les diamants canadiens. D'autres pays, notamment la Chine, importent de grandes quantités de cuivre, de minerai de fer, de charbon et de potasse du Canada.

IMPORTATIONS

Les importations pour l'ensemble des quatre phases des activités minières ont augmenté en 2014 pour atteindre un total de 79,4 milliards de dollars, avec une augmentation de valeur pour les quatre phases. Du total des importations canadiennes de minéraux en 2014, environ 50 % provenaient des États-Unis, ce qui a eu pour effet d'équilibrer la balance commerciale entre les deux pays en ce qui a trait aux minéraux et aux métaux (voir l'annexe 12).

LE RÉGIME DE COMMERCE EXTÉRIEUR DU CANADA

L'industrie minière canadienne bénéficie d'une présence internationale imposante. Sa dépendance à la demande sur le marché international pour bon nombre de ses produits fait de cette industrie l'une des principales bénéficiaires des programmes et services d'Affaires mondiales Canada à l'intention des sociétés actives à l'étranger. Toutefois, les sociétés minières canadiennes ont également besoin d'un régime national d'investissement uniforme et prévisible pour être en mesure de planifier leurs stratégies commerciales et de financer leurs projets.

Le Canada reste sur la liste des pays les plus ouverts en matière de commerce et d'investissement dans l'industrie minière et ne présente guère d'obstacles appréciables, à l'exception de certaines restrictions sur la propriété étrangère dans le secteur de l'uranium, restrictions habituellement levées en présence d'une volonté d'ouverture réciproque. Dans le secteur des minéraux et des métaux, le Canada est l'un des marchés les plus ouverts du monde; pour une deuxième année consécutive, il figure au premier rang du classement de Behre Dolbear des pays selon leur attractivité pour les investissements miniers.

CLASSEMENT DES PAYS PAR INTÉRÊT POUR L'INVESTISSEMENT DANS LE SECTEUR MINIER EN 2015 SELON BEHRE DOLBEAR

Le classement de Behre Dolbear met en évidence les pays dont les politiques et le contexte commercial sont favorables aux investissements dans le secteur minier. Le classement repose sur sept critères :

- Système économique
- Système politique
- Problèmes sociaux ayant des répercussions sur l'exploitation minière
- Retards de délivrance des permis pour cause de bureaucratie ou autres problèmes
- Degré de corruption
- Stabilité de la devise nationale
- Compétitivité de la politique fiscale

Les cinq pays les plus attrayants en 2015 sont les suivants :

Rang	2015	2014	2013
1. Canada	1	1	2
2. Australie	2	2	1
3. États-Unis	3	3	...
4. Chili	4	4	3
5. Mexique	5	5	5

Source : Behre Dolbear, 2015 Ranking of Countries for Mining Investment

LA POLITIQUE CANADIENNE EN MATIÈRE DE COMMERCE EXTÉRIEUR

Axé sur une expansion dynamique depuis quelques années, le régime de commerce extérieur du Canada donne aux sociétés minières canadiennes une plus grande souplesse pour étendre leurs activités sur des marchés naissants et émergents, ou pour exporter leurs produits plus librement vers un nombre croissant de destinations. En règle générale, l'AMC et l'industrie minière appuient l'évolution des mesures gouvernementales décrites ci-après et, au besoin, fournissent des renseignements aux décideurs et aux négociateurs canadiens.

Partenariat transpacifique. Le 5 octobre 2015, Stephen Harper, alors premier ministre, annonçait l'aboutissement des négociations du Partenariat transpacifique (PTP). Le PTP

est le plus important accord de libre-échange de l'histoire, avec un marché de 12 pays représentant près de 800 millions de consommateurs, et dont le PIB combiné dépasse 30 billions de dollars.

Les exportations de métaux et de minéraux du Canada vers les pays du PTP se chiffraient en moyenne à 158,6 milliards de dollars par année entre 2012 et 2014. Les réductions de tarifs dynamiseront assurément les échanges des entreprises canadiennes avec les partenaires du PTP :

- Japon : tarifs allant jusqu'à 7,9 %
- Vietnam : tarifs allant jusqu'à 40 %
- Malaisie : tarifs allant jusqu'à 50 %
- Australie : tarifs allant jusqu'à 5 %
- Nouvelle-Zélande : tarifs allant jusqu'à 10 %
- Brunei : tarifs allant jusqu'à 20 %

Au-delà de l'élimination et de la réduction des tarifs, les négociations concernent aussi de nombreux obstacles transfrontaliers auxquels les entreprises font face quotidiennement pour leurs produits, leurs services et leurs travailleurs. Au secteur minier, qui compte parmi les secteurs du Canada qui investissent le plus à l'étranger, le PTP offrira une meilleure certitude, une plus grande transparence ainsi que la protection des investissements étrangers. L'adhésion au PTP est importante, car elle permettra à l'industrie minière de demeurer compétitive sur les marchés mondiaux, surtout que le principal concurrent international du Canada – l'Australie – est également partie à l'entente.

Au moment de la rédaction, le gouvernement libéral nouvellement élu avait signalé son intention d'examiner le texte de l'entente, ainsi que de soumettre sa ratification à un débat parlementaire.

Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne. En août 2014, le Canada et l'Union européenne ont finalisé le texte de l'Accord économique et commercial global (AECG), celui-ci étant ensuite envoyé à la traduction et soumis à un examen juridique final. À sa mise en œuvre, ce nouvel accord abolira 98 % des droits de douane entre le Canada et l'Union européenne; les droits restants seront éliminés progressivement par la suite. L'abolition des droits suivants est d'un intérêt tout particulier pour l'industrie minière canadienne :

- Aluminium et produits de l'aluminium, dont les taux moyens sont de 6,3 % et peuvent atteindre 10 %
- Nickel et produits du nickel, dont les taux peuvent atteindre 3,3 %

- Métaux non ferreux, dont le cuivre, le zinc, le plomb et l'étain, dont les taux moyens sont de 3,1 % et peuvent atteindre 9 %
- Fer et acier et produits du fer et de l'acier, dont les taux peuvent atteindre 7 %

L'accord s'étend également à des questions d'investissement, de mobilité de la main-d'œuvre et de coopération en matière de réglementation; il lève également les restrictions sur les droits de propriété de l'uranium. L'AECG est le premier accord commercial bilatéral où le Canada a fait inclure des dispositions sur la coopération en matière de réglementation. Grâce à une coopération précoce lors de l'élaboration des règlements, les divergences entre le Canada et l'Union européenne se verront aplanies et le nombre d'obstacles au commerce sera réduit une fois les règlements promulgués.

L'entente est passée à une phase de vérification juridique depuis qu'Ottawa et Bruxelles ont annoncé la conclusion de l'entente. Alors que le soutien du Canada à l'entente s'est maintenu malgré le changement de gouvernement, des inquiétudes quant au mécanisme de règlement des différends entre investisseurs et États ont suscité du côté européen une certaine opposition publique, sur laquelle se sont cristallisés d'autres enjeux sociaux et des manœuvres politiques. Devant l'opposition interne et différentes pressions, la Commission européenne a proposé en septembre 2015 un nouveau mécanisme de règlement des différends pour l'AECG. Ce changement proposé à l'AECG prévoit entre autres un système de tribunaux internationaux avec des juges permanents et un processus d'appel. Au moment de la rédaction, on se demandait encore s'il fallait voir dans cette nouvelle proposition un ultimatum dont le rejet bloquerait la ratification de l'entente.

La Chine : un partenaire commercial stratégique. La Chine est le troisième marché en importance pour les exportations canadiennes de minéraux et de métaux, après les États-Unis et l'Union européenne, avec des valeurs à l'exportation de plus de 5,2 milliards de dollars en 2014, soit près de 6 % du total global. Le Canada n'a toujours pas d'accord de libre-échange avec la Chine, malgré l'importance considérable et croissante de ce pays pour nos échanges commerciaux et notre bien-être économique. En outre, l'absence d'accord de libre-échange entre les deux pays a amené à la mise en place de plusieurs mesures protectionnistes nuisibles, notamment un tarif de 3 % sur les produits de charbon métallurgique ainsi que de sérieux obstacles réglementaires au commerce.

À ce jour, 18 pays ont conclu des accords de libre-échange avec la Chine, et 11 autres en sont à divers stades de

négociation et de prénégociation; bien des pays, en somme, reconnaissent depuis longtemps que leur avenir économique est inexorablement lié à la Chine. Dans ce contexte, et considérant l'importance de la Chine pour l'avenir du Canada, il faut saluer la volonté affichée par le gouvernement fédéral de travailler à l'amélioration des relations économiques et diplomatiques entre nos deux pays. Il est essentiel de créer rapidement et de maintenir un mouvement vers de meilleures relations; le Canada doit faire preuve d'agilité pour rattraper ses concurrents afin d'assurer notre sécurité et notre compétitivité économiques à long terme.



Photo : Goldcorp, mine Cerro Negro, Argentine

LE RÉGIME D'INVESTISSEMENT CANADIEN

Les flux d'investissements étrangers améliorent l'accès des entreprises canadiennes aux technologies et concepts nouveaux, et les rapprochent de marchés et de chaînes de production élargis. Il est essentiel de veiller à un flux bidirectionnel de capitaux ouvert et équitable. Il faut négocier des mesures de protection pour les investissements industriels à l'étranger, tout en faisant de même pour les investissements étrangers au Canada.

ACCORDS SUR LA PROMOTION ET LA PROTECTION DES INVESTISSEMENTS ÉTRANGERS

Un accord sur la promotion et la protection des investissements étrangers (APIE) est une convention bilatérale ayant pour but de favoriser l'investissement étranger par l'adoption de droits et obligations ayant force de loi. Au moment de la rédaction, le Canada avait mis en place 29 APIE, avait mené à bien des négociations avec sept autres pays et était toujours en négociation avec 11 autres pays.

Bien que le recours aux mesures de mise en application soit rare, la simple existence d'un APIE présente aux

gouvernements étrangers un ensemble de règles et d'attentes en matière d'équité et de transparence, ce qui contribue à rassurer les investisseurs. La vitesse à laquelle le gouvernement a négocié ces accords a favorisé les investissements industriels dans des destinations prometteuses.

INVESTISSEMENTS EN AMÉRIQUE LATINE

Huit des 29 APIE en vigueur du Canada ont été conclus avec des pays d'Amérique latine, ce qui témoigne de la présence de l'industrie dans cette région, ainsi que du vaste potentiel minéral de ce continent. Il est à noter qu'en 2013, les sociétés canadiennes détenaient près de 66 milliards de dollars d'actifs en Amérique latine, soit près de la moitié de la valeur totale des actifs miniers du Canada à l'étranger.



Photo : IAMGOLD, plateforme multifonctionnelle pour la communauté locale près de la mine d'or Essakane au Burkina Faso

INVESTISSEMENTS EN AFRIQUE

Depuis 2010, le gouvernement canadien a conclu, signé ou mis en œuvre 11 APIE avec des pays africains. Trois des 11 négociations toujours en cours sont également avec des pays de ce continent. Ces dernières années, de nombreux pays africains ont cherché à mettre à profit leurs atouts en matière de ressources naturelles et se sont montrés plus ouverts à de nouveaux investissements miniers et à l'expansion des projets déjà en exploitation. Parmi les principales ressources minières de l'Afrique, citons le minerai de fer, les diamants, l'or, le platine, l'uranium, le cuivre et le charbon.

S'il existe des occasions particulièrement intéressantes de partenariat entre les entreprises minières et les pays hôtes, différents obstacles sont à surmonter pour que les projets s'avèrent profitables pour la collectivité, le pays hôte et l'entreprise.

INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS AU CANADA

Le volume des investissements directs étrangers au Canada (IDEC) dans le secteur des minéraux métalliques et des

produits métalliques a bondi de 21,1 milliards de dollars en 2006 à 60,6 milliards en 2008, et il se maintient depuis (voir la figure 39). En 2013, les IDEC dans le secteur ont encore augmenté pour atteindre 66,4 milliards de dollars. Ce chiffre représente 10 % du total canadien, une hausse par rapport aux 5 à 7 % enregistrés au cours des années 1990, conséquence des récentes acquisitions étrangères et de l'ouverture du Canada face à l'investissement étranger direct.

ÉVOLUTION RÉCENTE DE LA RESPONSABILITÉ SOCIALE D'ENTREPRISE ET DES ACTIVITÉS MINIÈRES CANADIENNES À L'ÉTRANGER

Au cours des quelques dernières décennies, les pays en développement ont ouvert leur économie à l'exploration et au développement miniers. Dans la foulée, les sociétés minières canadiennes ont souvent été confrontées à des circonstances difficiles, notamment la faiblesse des gouvernements locaux et nationaux, la corruption et la pauvreté.

Un dialogue sain se poursuit sur la nécessité d'investir davantage d'efforts pour veiller à ce que les projets miniers dans les pays en développement respectent les droits de la personne, l'environnement, la santé publique et la sécurité. En sa qualité de pays minier de premier plan sur la scène internationale, le Canada a un rôle important à jouer dans ce domaine.

Afin d'améliorer ses résultats face à ces défis, l'industrie minière canadienne a cherché activement à acquérir de nouvelles compétences et à créer de nouveaux partenariats. Il en résulte une industrie très différente de celle qui existait il y a 20 ans. L'industrie change sa façon de faire des affaires en reconnaissant ses difficultés et en investissant des ressources pour apprendre à les surmonter.

STRATÉGIE DE RSE : LE MODÈLE D'AFFAIRES CANADIEN

Avec l'adoption de sa nouvelle stratégie de responsabilité sociale d'entreprise (RSE) à la fin de 2014, le gouvernement fédéral réaffirme son engagement à faire en sorte que les sociétés canadiennes suivent les normes les plus strictes et les meilleures pratiques dans leurs activités à l'étranger. Bon nombre d'éléments de cette stratégie aideront les sociétés canadiennes à adopter les meilleures pratiques de gestion des impacts sur l'environnement et de communication avec les collectivités locales. De plus, le gouvernement du Canada a pris des mesures pour renforcer le Bureau du conseiller en RSE de l'industrie extractive et les Points de contact nationaux (PCN) de l'OCDE dans le but de résoudre les différends entre les collectivités et les sociétés minières.

Une de ces mesures consiste à retirer l'appui du gouvernement fédéral et de son réseau d'ambassades et

de délégués commerciaux aux entreprises qui choisiraient de ne pas participer aux démarches des conseillers en RSE ou des PCN lorsque les plaintes sont reçues à leur endroit. Par ailleurs, le professeur John Ruggie, ancien Représentant spécial du Secrétaire général de l'ONU pour la question des droits de l'homme et des sociétés transnationales, a conduit en 2015 une étude portant sur le respect des droits des populations, dans le contexte des Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, en examinant le réseau des PCN. Dans son rapport, il affirme que le processus canadien des PCN représente une pratique exemplaire, qu'il conviendrait de répandre davantage :

En outre, à une seule exception près, aucun gouvernement n'a déclaré publiquement que la non-coopération d'une entreprise avec un PCN ou qu'un constat négatif à l'endroit d'une entreprise risquerait d'entraîner pour celle-ci des sanctions gouvernementales sérieuses. Après quarante années de pur volontarisme, le temps est sans doute venu de conclure qu'on ne peut pas compter sur cette approche pour obtenir les résultats souhaités. L'exception précitée est celle du Canada, qui a annoncé en novembre 2014 une nouvelle stratégie en matière de RSE, intitulée « Le modèle d'affaires canadien : Stratégie de promotion de la responsabilité sociale des entreprises pour les sociétés extractives canadiennes présentes à l'étranger. » Cette stratégie s'articule sur les Principes directeurs de l'OCDE et de l'ONU. Voici le nouvel élément clé qu'elle avance : « Dans le cas d'entreprises n'incarnant pas les meilleures pratiques en matière de RSE et refusant de participer aux processus de facilitation du dialogue du conseiller en RSE ou du PCN, le soutien commercial du gouvernement du Canada dans les marchés internationaux sera alors retiré. » Le PCN du Canada a d'ailleurs déjà publié, en se guidant sur cette nouvelle stratégie, un communiqué final qui conclut ainsi : « Comme l'entreprise dont il est question ici n'a pas répondu à l'offre des bons offices du PCN, son refus de participer au processus sera pris en compte dans l'examen de toute demande de sa part visant à obtenir des services de soutien commercial à valeur ajoutée du Service des délégués commerciaux du Canada (SDC) ou des services financiers d'Exportation et développement Canada (EDC). » Cet exemple mérite assurément d'être imité plus largement dans la communauté des PCN.

Ruggie, J., et Nelson, T. Human Rights and the OECD Guidelines for Multinational Enterprises: Normative Innovations and Implementation Challenges. Harvard University, 2015.

En fixant des attentes élevées envers les entreprises en matière de pratiques environnementales et sociales et en renforçant les mécanismes de résolution de différends

internationaux du Canada, la stratégie de RSE vient raffermir le statut du Canada comme leader mondial dans le secteur de l'extraction. Elle aide les sociétés minières canadiennes à travailler avec les collectivités pour maximiser les gains économiques et sociaux qui découlent du développement des ressources naturelles, par exemple les occasions d'approvisionnement local. Elle permet également aux gouvernements hôtes et aux investisseurs de choisir en toute confiance des sociétés minières canadiennes comme partenaires de choix pour le développement des ressources minérales.

LOI SUR LES MESURES DE TRANSPARENCE DANS LE SECTEUR EXTRACTIF

La Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif a été présentée par le gouvernement du Canada en octobre 2014 et est entrée en vigueur en juin 2015. Avant sa présentation, l'AMC, l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, Publiez ce que vous payez Canada et le Natural Resource Governance Institute (qui ensemble ont formé le Groupe de travail sur la transparence des recettes provenant des ressources naturelles) ont plaidé auprès du gouvernement fédéral pour l'adoption d'une législation sur la transparence et créé un cadre avec des recommandations à l'intention des gouvernements provinciaux. Bien des recommandations de ce groupe de travail ont été retenues lors de la rédaction de la loi précitée.

Cette loi harmonise la réglementation canadienne avec celles de l'Union européenne, entre autres. Le Canada peut ainsi contribuer davantage au combat international contre la corruption dans les pays riches en ressources minérales, mais qui ne partagent pas nécessairement cette richesse avec leurs citoyens.

Cette loi exige que les sociétés minières canadiennes divulguent les paiements versés aux gouvernements hôtes, ce qui aura pour effet de créer une source fiable de données que les citoyens peuvent utiliser pour forcer leurs gouvernements à assumer leurs responsabilités. L'objectif est d'assurer que les collectivités locales profitent des activités minières qui ont lieu dans leur région. Bien qu'elle ne garantisse nullement l'éradication complète de la corruption, cette législation est une étape importante vers son élimination.

INITIATIVE VDMD

Au cours des 10 dernières années, l'initiative Vers un développement minier durable (VDMD) a contribué au rendement social et environnemental du secteur minier au Canada. Comme il a été expliqué précédemment, l'initiative VDMD permet aux sociétés minières de prendre des mesures concrètes pour respecter leurs engagements

environnementaux et sociaux. En même temps, elle procure aux collectivités des renseignements précieux pour évaluer les projets miniers selon différents critères, notamment les relations avec les collectivités, le traitement des résidus et la biodiversité. La participation à l'initiative VDMD est obligatoire pour toutes les exploitations en territoire canadien des membres de l'AMC.

Comme l'indique la section 5, l'initiative VDMD a vu sa première expansion internationale en novembre 2015 avec son adoption officielle par l'Association minière de la Finlande (FinnMin). C'est la première fois que cette initiative est adoptée par une association minière étrangère. FinnMin et bon nombre de ses entreprises membres ont opté pour le programme VDMD parce qu'il s'agit du plus évolué dans l'industrie minière. Le programme VDMD rehaussera la transparence et la responsabilisation au sein de l'industrie minière en Finlande, comme c'est le cas au Canada, ce qui entraînera une plus grande acceptation auprès des intervenants de la société civile finlandaise.

L'adoption internationale croissante de l'initiative VDMD s'inscrit dans un engagement plus large de l'AMC à partager ce programme avec d'autres pays qui recherchent des outils pour améliorer le rendement social et environnemental de leur industrie minière, entre autres par le dialogue avec la société civile et par la transparence et la responsabilisation.

NOUVEAU GUIDE SUR LES MÉCANISMES DE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS À L'ÉCHELLE DES SITES

En 2015, l'AMC a publié un guide pour aider les entreprises à surmonter les problèmes courants relatifs à la mise en œuvre des mécanismes de règlement des différends (MRD) à l'échelle des sites miniers. Il s'agit d'un précieux outil de communication communautaire qui veille à ce que les entreprises écoutent et règlent efficacement les plaintes formulées par la communauté. Ce guide a été élaboré par le Comité de la responsabilité sociale internationale de l'AMC avec la collaboration du Bureau du conseiller en RSE de l'industrie extractive.

Un MRD à l'échelle du site décrit une procédure précise pour recevoir une plainte, faire enquête à son sujet et répondre aux préoccupations de la communauté. Les MRD donnent aux collectivités locales une tribune indispensable pour exprimer leurs doléances et tenter d'obtenir satisfaction. Depuis quelques années, les MRD à l'échelle du site sont de plus en plus reconnus comme des outils efficaces de gestion des affaires et des relations avec les communautés. Le professeur John Ruggie les désigne explicitement comme un outil essentiel de dialogue avec les populations locales et recommande leur utilisation

pour assurer le respect des droits de la personne par les entreprises.

Malgré la valeur largement reconnue des MRD à l'échelle du site, l'industrie mondiale du développement des ressources tarde à les adopter. Lorsqu'ils sont correctement élaborés et mis en œuvre et qu'ils tiennent compte des opinions et des préoccupations des communautés locales, les MRD favorisent la confiance et l'acceptabilité sociale. Afin d'encourager l'utilisation des MRD à l'échelle du site, le guide de l'AMC aborde les problèmes courants de mise en œuvre qui sont souvent associés aux régions où la gouvernance est faible.

INSTITUT CANADIEN INTERNATIONAL DES RESSOURCES ET DU DÉVELOPPEMENT

L'Institut canadien international des ressources et du développement (ICIRD) est un centre d'expertise qui soutient l'amélioration et le renforcement de la gouvernance dans le secteur des ressources naturelles. Dans le cadre offert par l'ICIRD, les parties prenantes du développement des ressources naturelles collaborent en vue :

- d'accroître leur capacité de mettre en valeur et de gérer les ressources naturelles de manière responsable sur le plan environnemental et social;
- de toucher une part équitable de la richesse produite par l'exploitation des ressources naturelles;
- d'utiliser les ressources naturelles pour stimuler une croissance socioéconomique durable au sein du secteur extractif, et même dans d'autres secteurs.

Cinq projets de l'ICIRD sont actuellement en cours, jusqu'en 2018. Ces projets pluriannuels sont les suivants :

1. Afrique de l'Ouest – Programme de renforcement de la gouvernance dans le secteur extractif.
2. Colombie et Équateur – Transformation des exploitations minières artisanales et à petite échelle.
3. Pérou – Renforcement des pratiques coopératives et amélioration du rôle des universités comme partenaires de développement et d'innovation pour une « croissance inclusive ».
4. Pérou – Éducation et recherches en matière de gestion intégrée des ressources hydriques.
5. Mongolie – Gestion et gouvernance intégrées dans les industries extractives.

L'ICIRD a aussi organisé un institut d'été d'une semaine sur la gouvernance en matière de ressources, auquel ont participé des représentants de gouvernements, de la société

civile, de l'industrie et des universités de 17 pays. Il a été principalement question de la gouvernance responsable et transparente du secteur extractif, de la gestion intégrée des ressources et de la création de moyens d'existence durables pour les populations.

FORUM INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'EXPLOITATION MINIÈRE, LES MINÉRAUX, LES MÉTAUX ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cette organisation offre une tribune mondiale unique aux représentants gouvernementaux de plus de 50 pays désireux d'échanger sur des questions pratiques liées à la gestion et à l'exploitation durables dans le secteur minier. Il offre aux gouvernements des pays membres, aux sociétés minières et aux associations de l'industrie un cadre propice au dialogue.

Appuyé depuis quelques années par Affaires mondiales Canada, le Forum offre à ses membres et aux observateurs un lieu privilégié pour partager leur savoir-faire, leurs connaissances et leurs pratiques exemplaires et pour discuter des défis que le secteur doit relever et des possibilités qu'il offre. À partir de cette expertise, le Forum a élaboré son Cadre stratégique sur l'exploitation minière; il procède maintenant à sa mise en œuvre en vue de promouvoir une bonne gouvernance dans le secteur minier des pays membres.

En 2015, le Forum a poursuivi des évaluations pilotes dans divers pays afin d'implanter les principes directeurs énoncés dans son Cadre stratégique. Des évaluations ont ainsi été menées en République dominicaine, en Ouganda et à Madagascar dans le but de cerner les forces, les faiblesses et les lacunes dans les lois et les politiques minières de chaque pays. En outre, une analyse de la contribution du secteur minier à la sécurité de l'approvisionnement en eau, en énergie et en nourriture des populations locales a été effectuée au Suriname, et un outil a été créé pour reproduire cette analyse dans d'autres régions et pays miniers.

Le Forum a également organisé cette année une rencontre d'une semaine sur la transition environnementale et sociale qui suit la fermeture d'une mine. Cet événement annuel, qui soulignait la nécessité de commencer à planifier la fermeture d'une mine dès les premières étapes de son aménagement, a été l'occasion de partager les meilleures pratiques à ce sujet.

RÉALITÉS ET PERCEPTIONS DES ACTIVITÉS MINIÈRES DANS LE MONDE

Les produits minéraux ont une importance stratégique pour les pays dont les infrastructures et le secteur manufacturier ont des besoins importants ou croissants. De plus, beaucoup de pays et de gouvernements tirent des

recettes importantes de cette industrie. Avec en toile de fond la récente baisse des prix des minéraux et des métaux, le portrait des défis et des opportunités qui se présentent aux entreprises continue de changer. Dans leur évaluation de cette conjoncture incertaine, les entreprises doivent faire des arbitrages stratégiques entre les risques, les gains et les occasions qui se présentent à elles.



Photo : (De gauche à droite) Ben Chalmers, vice-président du développement durable (AMC), Pierre Gratton, président et chef de la direction (AMC) et Markus Ekberg, président du Conseil d'administration, FinnMin. Photo prise lors de la cérémonie de signature le 3 novembre 2015 à Kittilä, en Finlande.

Les principaux risques d'affaires qu'elles perçoivent, selon la firme EY, sont liés à la croissance future, à la productivité et à l'accès aux capitaux. En ce qui concerne la croissance future, il est essentiel d'exploiter des propositions de valeur ciblées, de consolider ses parts de marché et de découvrir des moyens d'améliorer la rentabilité des projets pour que l'entreprise puisse raffermir son avantage concurrentiel et se préparer à la remontée des prix. Dans la situation actuelle, après l'attitude « produire à tout prix » des années d'expansion rapide, un retour du balancier vers des gains de productivité durables demeure vital pour la survie et la prospérité de l'entreprise. Enfin, défi majeur déjà signalé l'an dernier : l'accès aux capitaux continue de menacer les perspectives de croissance à long terme des grandes entreprises, en même temps que la survie à court terme des petites sociétés minières.

PERCEPTION DES POLITIQUES MINIÈRES DANS LE MONDE

Bien qu'un réaménagement des priorités dans les activités et les processus décisionnels des sociétés minières permette de gérer stratégiquement les risques susmentionnés, d'autres facteurs touchant la compétitivité, comme les politiques publiques, échappent au contrôle des entreprises.

Depuis 1997, l'institut Fraser mène un sondage annuel auprès des sociétés minières et d'exploration afin d'évaluer de quelle façon les richesses minérales et les politiques publiques, notamment la fiscalité et la réglementation, influent sur l'investissement consacré à l'exploration. Étant donné le rôle prédominant des grandes sociétés minières dans le financement de l'exploration et du développement des projets, l'accent mis sur l'investissement consacré à l'exploration fait de ce sondage un baromètre efficace pour comprendre comment ces entreprises perçoivent et évaluent l'attractivité et la compétitivité relatives des différents territoires.

L'édition 2015 de l'enquête, auxquels 485 répondants ont participé, présente des données sur 122 territoires dans le monde entier, pour tous les continents sauf l'Antarctique, y compris des territoires infranationaux au Canada, en Australie, aux États-Unis et en Argentine. Une fois tous les facteurs pris en compte, cinq des 10 territoires les mieux cotés sont situés au Canada :

1. Finlande
2. Saskatchewan
3. Nevada
4. Manitoba
5. Australie-Occidentale
6. Québec
7. Wyoming
8. Terre-Neuve-et-Labrador
9. Yukon
10. Alaska

Au-delà des facteurs géologiques et économiques, l'examen des politiques publiques d'un territoire influe largement sur les décisions d'investissement. Parmi les indicateurs généraux de classement, l'indice de perception des politiques (indice PPI) reflète le jugement porté sur les gouvernements quant à l'attractivité de leurs politiques minières. Cet indice regroupe les réponses aux questions concernant les facteurs politiques qui influent sur les décisions d'investissement. Les facteurs politiques examinés comprennent l'incertitude quant à l'administration des règlements en vigueur, la réglementation environnementale, les chevauchements réglementaires, le système judiciaire, le régime fiscal, l'incertitude concernant les zones protégées et les contestations territoriales, les infrastructures, les conditions de développement socioéconomique et communautaire, les obstacles au commerce, la stabilité politique, les lois du travail, la qualité des bases de données géologiques, la sécurité ainsi que la

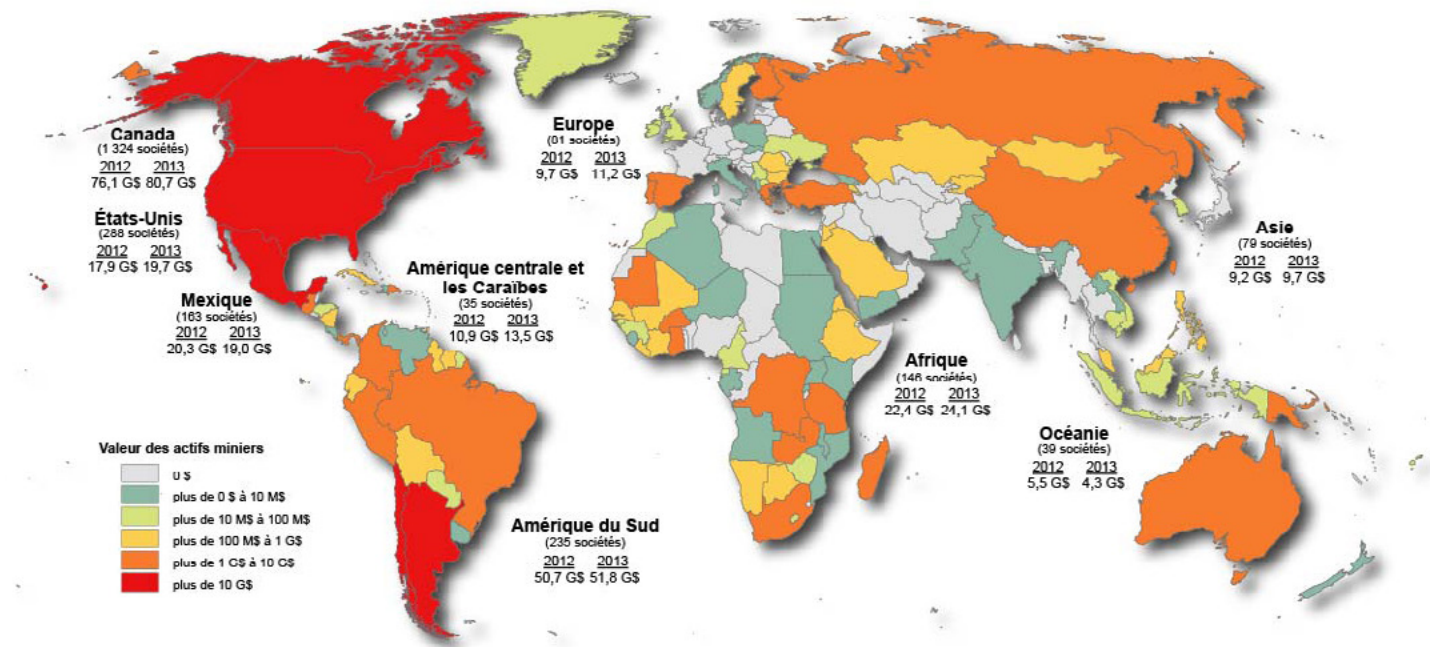
disponibilité de la main-d'œuvre et des compétences. La tête du classement selon l'indice PPI pour 2014, normalisé à une note maximale de 100, comprend cinq territoires canadiens :

1. Irlande
2. Finlande et Alberta (à égalité)
4. Suède
5. Nouveau-Brunswick
6. Saskatchewan
7. Terre-Neuve-et-Labrador
8. Wyoming
9. Manitoba
10. Australie-Occidentale

Si l'on met en corrélation le territoire le mieux coté globalement et les territoires les mieux cotés pour l'attractivité de leur politique minière, on constate que les richesses minérales ne suffisent pas à elles seules pour attirer les investissements permettant de développer ou de maintenir une industrie minière. Bien que plusieurs territoires canadiens aient un classement honorable, tant globalement que pour l'indice PPI, l'absence des politiques minières du gouvernement fédéral comme indicateur dans le sondage est à souligner. Que cette omission soit intentionnelle ou non, il serait utile de voir comment l'attractivité de la politique minière du gouvernement fédéral se compare à celle des territoires concurrents dans le sondage.

FIGURE 39

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES MINIÈRES DU CANADA, 2013



Source : Ressources naturelles Canada, secteur des minéraux et métaux.

Remarque : M = millions; G = milliards. Toutes les valeurs sont en dollars canadiens. Les valeurs sont celles de l'année de référence 2012. Le total n'est pas égal à la somme des éléments parce que certaines entreprises sont actives dans plusieurs régions.

FIGURE 40

MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES ET PRODUITS MÉTALLIQUES – INVESTISSEMENTS DIRECTS, 1990-2013

Investissements directs (\$ millions)	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toutes les industries											
Investissements directs canadiens à l'étranger	98 402	161 237	356 506	452 195	515 294	641 920	629 717	639 911	684 496	711 621	779 292
Investissements directs étrangers au Canada	130 932	168 167	319 116	397 828	512 266	550 539	572 842	585 107	607 497	633 915	686 256
Minéraux métallifères et produits métalliques											
Investissements directs canadiens à l'étranger	13 524	24 466	42 436	56 384	60 831	66 692	73 907	60 420	58 616	62 747	81 453
Investissements directs étrangers au Canada	9 829	9 553	17 425	21 174	60 672	65 114	59 400	57 681	60 930	58 546	66 422
Pourcentage du total											
Investissements directs canadiens à l'étranger	14 %	15 %	12 %	12 %	12 %	10 %	12 %	9 %	9 %	9 %	10 %
Investissements directs étrangers au Canada	8 %	6 %	5 %	5 %	12 %	12 %	10 %	10 %	10 %	9 %	10 %

Source : Statistique Canada, Tableau CANSIM n° 376-0052.

Remarque : Le tableau indique les montants des investissements directs étrangers entrants et sortants dans l'industrie des minéraux métallifères et des produits métalliques ainsi que la portion du total canadien que ceux-ci représentent.

FIGURE 41

BALANCE DES ÉCHANGES COMMERCIAUX CANADIENS DE MINÉRAUX, 2014

Étape	Exportations nationales (\$)	Exportations totales (\$)	Importations totales (\$)	Balance commerciale (\$)
Étape I	27 105 159 356	27 196 819 790	7 922 267 295	19 274 552 495
Étape II	34 438 784 447	34 938 890 487	14 984 122 500	19 954 767 987
Étape III	15 567 215 675	16 705 059 234	22 165 359 847	-5 460 300 613
Étape IV	12 285 208 137	14 290 076 738	34 337 688 690	-20 047 611 952
Total	89 396 367 615	93 130 846 249	79 409 438 332	13 721 407 917

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : Le total des exportations comprend les exportations nationales et les réexportations. Les réexportations sont les exportations de produits d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada. Ils comprennent les produits étrangers sortis des entrepôts de douane aux fins d'exportation. Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

FIGURE 42

VALEUR DES ÉCHANGES COMMERCIAUX DE L'INDUSTRIE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE ET DE LA TRANSFORMATION DES MINÉRAUX DU CANADA, 2003-2014

Année	Exportations nationales (en milliards de dollars)	Exportations totales (en milliards de dollars)	Importations (en milliards de dollars)	Balance commerciale (en milliards de dollars)
2003	45,6	47,0	45,0	2,1
2004	53,7	55,5	51,9	3,6
2005	61,0	63,2	56,3	6,8
2006	71,4	74,2	61,6	12,5
2007	80,1	83,6	62,2	21,4
2008	90,2	93,0	68,7	24,3
2009	62,7	65,0	54,7	10,3
2010	80,1	83,1	66,1	17,0
2011	95,8	100,1	76,7	23,4
2012'	88,0	90,9	75,1	15,8
2013'	86,8	90,1	73,0	17,1
2014	89,4	93,1	79,4	13,7

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : Le total des exportations comprend les exportations nationales et les réexportations. Les réexportations sont les exportations de produits d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada. Ils comprennent les produits étrangers sortis des entrepôts de douane aux fins d'exportation. Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

FIGURE 43

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES, 2007-2014

(\$ millions)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Pourcentage de l'ensemble de l'économie canadienne en 2014
Importations de minéraux et de métaux									
Étape I	7 778	9 147	6 984	7 709	8 964	8 309	7 221	7 922	1,5
Étape II	7 674	9 362	7 742	12 379	15 719	14 267	13 727	14 984	2,9
Étape III	19 195	21 389	14 994	18 358	21 393	21 340	20 474	22 165	4,3
Étape IV	27 598	28 784	25 020	27 668	30 614	31 185	31 566	34 338	6,7
Étapes I à IV	62 246	68 682	54 739	66 113	76 690	75 101	72 988	79 409	15,5
Métaux	52 465	57 340	45 377	55 856	65 706	63 812	61 484	66 718	13,0
Non-métaux	8 448	9 418	8 150	8 896	9 785	10 076	10 601	11 565	2,3
Charbon et coke	1 332	1 924	1 212	1 361	1 198	1 213	903	1 127	0,2
Importations totales de biens	407 301	433 999	365 359	403 701	446 666	462 072	475 630	511 523	100,0
Exportations nationales de minéraux et de métaux									
Étape I	18 092	28 700	19 747	24 533	32 424	29 207	27 340	27 105	5,5
Étape II	32 395	30 861	21 876	31 810	36 674	32 303	32 780	34 439	7,0
Étape III	16 351	17 264	10 984	13 268	15 534	14 934	14 969	15 567	3,2
Étape IV	13 221	13 347	10 084	10 441	11 170	11 533	11 751	12 285	2,5
Étapes I à IV	80 060	90 173	62 689	80 052	95 802	87 976	86 839	89 396	18,2
Métaux	66 250	67 096	47 272	61 308	72 671	67 407	67 907	71 641	14,6
Non-métaux	10 647	16 712	10 337	12 517	14 765	13 802	13 126	13 212	2,7
Charbon et coke	3 163	6 365	5 080	6 227	8 366	6 767	5 806	4 543	0,9
Total des exportations nationales de biens	419 944	455 337	334 448	374 015	419 035	428 049	443 461	492 113	100,0

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Terre-Neuve-et-Labrador				
Rambler Metals and Mining PLC	Nugget Pond	(c)	Snook's Arm	Au, Cu
Rambler Metals and Mining PLC	Ming	(st)	Baie Verte	Cu, Au, Ag, Zn
Anaconda Mining inc.	Pine Cove	(co, c)	Baie Verte	Au
Teck Resources Limited	Duck Pond	(co, c)	Millertown	Cu, Zn
Vale Newfoundland and Labrador ltée	Voisey's Bay	(co, c)	Voisey's Bay	Ni, Cu, Co
Cliffs Natural Resources inc.	Wabush	(co, c)	Wabush	Fe
Compagnie minière IOC (IOC)	Carol Lake	(co, c)	Labrador City	Fe
Atlantic Minerals Limited	Lower Cove	(co)	Lower Cove	Calcaire, dolomite
Compagnie minière IOC (IOC)	Plateau Dolomite	(co)	Labrador City	Dolomite
Nouvelle-Écosse				
Nova Scotia Power inc.	Glen Morrison	(co)	Cape Breton	Calcaire
CGC inc.	Little Narrows	(co)	Little Narrows	Gypse
Antigonish Limestone ltée	Southside Antigonish Harbour	(co)	Southside Antigonish Harbour	Calcaire
Mosher Limestone Company ltée	Upper Musquodoboit	(co)	Upper Musquodoboit	Calcaire, gypse
Lafarge Canada inc.	Brookfield	(co, usine)	Brookfield	Calcaire
National Gypsum (Canada) ltée	East Milford	(co)	Milford	Gypse
Sel Windsor Ltée	Pugwash	(st)	Pugwash	Sel
Sifto Canada inc.	Amherst	(extraction par solution)	Nappan	Sel
Pioneer Coal ltée	Stellarton	(co)	Stellarton	Charbon (thermique)
Nouveau-Brunswick				
Le Groupe Berger Ltée	Baie-Sainte-Anne	(co)	Baie-Sainte-Anne	Vermiculite, perlite
Graymont inc.	Havelock	(co, usine)	Havelock	Chaux, calcaire
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Nouveau-Brunswick	(st, usine)	Sussex	Potasse, sel
Brookville Manufacturing Company	Brookville	(co, usine)	Saint John	Chaux dolomitique
Elmtree Resources ltée	Sormany	(co, usine)	Sormany	Calcaire
Québec				
Cliffs Natural Resources inc.	Bloom Lake	(co, c)	Labrador City	Fe
ArcelorMittal Mines Canada inc.	Mont-Wright	(co, c)	Fermont	Fe
ArcelorMittal Mines Canada inc.	Fire Lake	(co)	Fermont	Fe
IAMGOLD Corporation	Niobec	(st, c)	Saint-Honoré-de-Chicoutimi	Nb
Glencore	Raglan	(st, c)	Katinniq	Ni, Cu, Co, ÉGP
Metanor Resources inc.	Bachelor Lake	(st, c)	Desmaraisville	Au, Ag
Nyrstar NV	Langlois	(st, c)	Lebel-sur-Quévillon	Zn, Cu, Au, Ag
Mines Richmond inc.	Monique	(co)	Val-d'Or	Au
Mines Richmond inc.	Beaufor	(st)	Val-d'Or	Au, Ag
Corporation aurifère QMX	Lac Herbin	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
Glencore	Bracemac-McLeod	(st, c)	Matagami	Zn, Cu, Au, Ag
Mines Agnico Eagle ltée	Goldex	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
Minéraux Maudore ltée	Géant dormant	(c)	Nord d'Amos	Au, Ag

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Mines Richmond inc.	Camflo	(c)	Malartic	Au, Ag
Partenariat Canadian Malartic	Canadian Malartic	(co, c)	Malartic	Au, Ag
Mines Agnico Eagle Ltée	Lapa	(st)	Rivière-Héva	Au
Mines Agnico Eagle Ltée	LaRonde	(st, c)	Preissac	Au, Zn, Cu, Pb, Ag
IAMGOLD Corporation	Mouska	(st)	Cadillac	Au, Cu, Ag
IAMGOLD Corporation	Westwood	(st)	Cadillac	Au, Cu, Ag, Zn
Hecla Mining Company	Casa Berardi	(st, c)	Nord de La Sarre, canton Casa Berardi	Au, Ag
K+S Sel Windsor Ltée	Seleine	(st)	Îles-de-la-Madeleine	Sel
QIT-Fer et Titane inc.	Tio	(co)	Havre-Saint-Pierre	Ilménite
Le Groupe Berger Ltée	Saint-Modeste	(co)	Saint-Modeste	Vermiculite, perlite
Graymont inc.	Marbleton	(co, usine)	Marbleton	Calcaire, chaux
Graymont inc.	Bedford	(co, usine)	Bedford	Calcaire, chaux
OMYA (Canada) inc.	Saint-Armand	(co, usine)	Saint-Armand	Carbonate de calcium
Holcim (Canada) inc.	Joliette	(co)	Joliette	Calcaire
Graymont inc.	Joliette	(co, usine)	Joliette	Chaux, calcaire
IMERYS Mica Suzorite, Inc.	Lac Letondal	(co)	Parent, canton Suzor	Mica
Imerys Graphite & Carbon	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles	(co, usine)	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles	Graphite

Ontario

Detour Gold Corporation	Lac Detour	(co, c)	Matagami	Au
St Andrew Goldfields Itée	Holt	(st, c)	Timmins	Au, Ag
St Andrew Goldfields Itée	Holloway	(st)	Timmins	Au, Ag
Kirkland Lake Gold inc.	Macassa	(st, c)	Région de Kirkland Lake	Au, Ag
St Andrew Goldfields Itée	Hislop	(co)	Matheson	Au
Primero Mining Corp.	Black Fox	(co, st, c)	Matheson	Au
AuRico Gold inc.	Young-Davidson	(co, st, c)	Région de Kirkland Lake	Au
Glencore	Nickel Rim South	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Vale	Garson	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale	Stobie	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale	Clarabelle	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Wallbridge Mining Company Limited	Broken Hammer	(co)	Sudbury	Cu, Ni, ÉGP
Vale	Copper Cliff North	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp inc.	Hoyle Pond	(st)	Sud de Porcupine	Au, Ag
Northern Sun Mining Corp.	Redstone	(c)	Sud-est de Timmins	Ni
Lake Shore Gold Corp.	Bell Creek	(st, c)	Timmins	Au
Vale	Creighton	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale	Gertrude	(co)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Goldcorp inc.	Dome	(st, c)	Timmins	Au
Vale	Ellen	(co, st)	Sudbury	Cu, Ni
First Nickel inc.	Lockerby	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale	Coleman/McCreedy East	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Glencore	Fraser	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP
Glencore	Strathcona	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Glencore	Kidd Creek	(st, c)	Timmins	Cu, Zn, Ag, Se, Te, In, Cd
KGHM Polska Miedz S.A.	Levack/Morrison	(st)	Sudbury	Cu, Ni

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
KGHM Polska Miedz S.A.	McCreedy West	(st)	Sudbury	Cu, ÉGP, Au, Ag
Vale	Totten	(st)	Worthington	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Lake Shore Gold Corp.	Timmins West	(st)	Timmins	Au
Mines Richmond inc.	Island Gold	(st, c)	Dubreuilville	Au
Mines d'or Wesdome ltée	Eagle River	(st, c)	Wawa	Au
Société aurifère Barrick	David Bell	(st, c)	Marathon	Au
Société aurifère Barrick	Williams	(st, co, c)	Marathon	Au
North American Palladium ltée	Lac des Îles	(co, st, c)	Thunder Bay	ÉGP, Ni, Au, Cu, Co
Goldcorp inc.	Muskelwhite	(st, c)	Thunder Bay	Au, Ag
Goldcorp inc.	Red Lake	(st, c)	Balmertown	Au, Ag
Canadian Wollastonite	St. Lawrence	(co)	Kingston	Wollastonite
OMYA (Canada) inc.	Tatlock	(co)	Tatlock	Carbonate de calcium
Lafarge Canada inc.	Bath	(co)	Bath	Calcaire
ESSROC Canada inc.	Picton	(co)	Picton	Calcaire
Holcim (Canada) inc.	Ogden Point	(co)	Ogden Point	Calcaire
Unimin Canada ltée	Blue Mountain	(co, usine)	Blue Mountain	Syénite néphélinique
Unimin Canada ltée	Nephton	(co, usine)	Toronto	Syénite néphélinique
St. Marys CBM (Canada) inc.	Bowmanville	(co)	Bowmanville	Calcaire
CGC inc.	Hagersville	(co)	Hagersville	Gypse
E.C. King Contracting Ltd.	Owen Sound	(co)	Owen Sound	Chaux dolomitique
Lafarge Canada inc.	Woodstock	(co)	Woodstock	Calcaire
MarFred Minerals Ltd.	Tracey Lake	(st)	North Williams	Barite
St. Marys CBM (Canada) inc.	St. Marys	(co)	St. Marys	Calcaire
Sifto Canada inc.	Goderich	(st)	Goderich	Sel
IMERYS Talc	Penhorwood	(co)	Penhorwood	Talc
K+S Sel Windsor Ltée	Windsor	(extraction par solution)	Windsor	Sel
K+S Sel Windsor Ltée	Ojibway	(st)	Windsor	Sel
De Beers Canada inc.	Victor	(co, usine)	James Bay Lowlands	Diamants

Manitoba

Tantalum Mining Corporation of Canada ltée	Tanco	(st, c)	Lac-du-Bonnet	Cs
San Gold Corporation	007	(st)	Rice Lake	Au
San Gold Corporation	Hinge	(st)	Rice Lake	Au
San Gold Corporation	Rice Lake	(st, c)	Bissett	Au
Vale	Thompson	(st, co, c)	Thompson	Ni, Cu, Co, ÉGP
Vale	Birchtree	(st)	Thompson	Ni, Cu, Co, ÉGP
HudBay Minerals inc.	Snow Lake	(c)	Snow Lake	Cu, Zn
HudBay Minerals inc.	Lalor Lake	(st)	Snow Lake	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals inc.	Reed	(st)	Snow Lake	Cu, Zn
HudBay Minerals inc.	777	(st)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals inc.	Flin Flon	(c)	Flin Flon	Cu, Zn
Graymont inc.	Faulkner	(co, usine)	Faulkner	Calcaire, chaux
CertainTeed Gypsum Canada, inc.	Amaranth	(co)	Harcus	Gypse
ERCO Mondial	Hargrave	(st, usine)	Virden	Chlorate de sodium
Lehigh Cement Company	Mafeking	(co)	Mafeking	Calcaire

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Saskatchewan				
Claude Resources inc.	Santoy	(st)	Santoy Lake	Au
Claude Resources inc.	Seabee	(st, c)	Lac Laonil	Au, Ag
Cameco Corporation	Rabbit Lake	(st, c)	Rabbit Lake	N.D.
Golden Band Resources inc.	Jolu	(c)	Brabant Lake	Au
Golden Band Resources inc.	Roy Lloyd/Bingo	(st)	Brabant Lake	Au
Cameco Corporation	Rivière McArthur	(st)	Nord de Key Lake	N.D.
Cameco Corporation	Key Lake	(c)	Nord de Highrock Lake	N.D.
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Rocanville	(st, usine)	Rocanville	Potasse
The Mosaic Company	Esterhazy (K-1 et K-2)	(st, usine)	Esterhazy	Potasse, sel
Big Quill Resources inc.	Wynyard	(co, st, usine)	Wynyard	Sulfate de potassium
Canadian Clay Products inc.	Wilcox	(co)	Wilcox	Argile, bentonite
The Mosaic Company	Belle Plaine	(st, usine)	Belle Plaine	Potasse, sel
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Lanigan	(st)	Lanigan	Potasse
The Mosaic Company	Colonsay	(st, usine)	Colonsay	Potasse, sel
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Allan	(st, usine)	Allan	Potasse
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Patience Lake	(st, usine)	Blucher	Potasse
Saskatchewan Mining and Minerals Inc.	Chaplin Lake	(co, usine)	Chaplin	Sulfate de sodium
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Cory	(st, usine)	Cory	Potasse
Agrium inc.	Vanscoy	(st, usine)	Vanscoy	Potasse, sel
Sifto Canada inc.	Unity	(st, usine)	Unity	Sel
Prairie Mines & Royalty ULC	Bienfait	(co)	Bienfait	Charbon (thermique)
Prairie Mines & Royalty ULC	Boundary Dam	(co)	Estevan	Charbon (thermique)
Prairie Mines & Royalty ULC	Poplar River	(co)	Coronach	Charbon (thermique)
Alberta				
K+S Sel Windsor Ltée	Lindbergh	(extraction par solution)	Elk Point	Sel
Hammerstone Corporation	Steepbank	(co)	Nord de Fort McMurray	Calcaire
Hammerstone Corporation	Aurora	(co)	Fort McMurray	Calcaire
Hammerstone Corporation	Muskeg Valley	(co)	Nord de Fort McMurray	Calcaire
Rio Petro Itée	Sunnynook	(extraction par solution)	Cessford	Sel
Suncor Énergie inc.	Fort McMurray Ouest	(co)	Fort McMurray	Calcaire
Canexus Chemicals Canada Itée	Bruderheim	(extraction par solution)	Bruderheim	Sel
Calcium Incorporated	Calling Lake	(extraction par solution)	Calling Lake	Sel
Tiger Calcium Services inc.	Mitsue	(extraction par solution)	Slave Lake	Sel
Graymont inc.	Summit	(co, usine)	Coleman	Calcaire, chaux
Graymont inc.	Exshaw	(co, usine)	Exshaw	Calcaire, chaux
Prairie Creek Quarries Itée	Cougar Ridge	(co, usine)	Rocky Mountain House	Calcaire
Lafarge Canada inc.	Exshaw	(co, usine)	Exshaw	Calcaire
Burnco Rock Products Itée	Clearwater	(co, usine)	Clearwater River	Calcaire
Graymont inc.	Fish Creek	(co, usine)	Nordegg	Calcaire
Lehigh Cement Company	McLeod	(co)	Cadomin	Calcaire
Prairie Mines & Royalty ULC	Sheerness	(co)	Hanna	Charbon (thermique)
Prairie Mines & Royalty ULC	Paintearth	(co)	Forestburg	Charbon (thermique)
Prairie Mines & Royalty ULC	Genesee	(co)	Genesee	Charbon (thermique)
Keephills Aggregate Company Itée	Burtonville	(co)	Burtonville	Charbon (thermique)

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Transalta Corporation	Highvale	(co)	Seba Beach	Charbon (thermique)
Coal Valley Resources inc.	Coal Valley	(co)	Edson	Charbon (thermique)
Teck Resources Limited	Cardinal River	(co)	Hinton	Charbon (métallurgique)
Grande Cache Coal Corporation	Grande Cache	(co, st)	Grande Cache	Charbon (métallurgique)
Suncor Énergie inc.	Millennium and Steepbank	(co)	Fort McMurray	Pétrole brut synthétique
Shell Canada Énergie	Jackpine	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Syncrude Canada Ltée	Aurora Nord et Sud	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Syncrude Canada Ltée	Mildred Lake	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Shell Canada Énergie	Rivière Muskeg	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Canadian Natural Resources Ltée	Horizon	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Colombie-Britannique				
New Gold Inc.	New Afton	(st, c)	Kamloops	Au, Ag, Cu
Copper Mountain Mining Corporation	Copper Mountain	(co, c)	Princeton	Cu, Au, Ag
Teck Resources Limited	Mine de cuivre de Highland Valley	(co, c)	Lac Logan	Cu, Mo
Imperial Metals Corporation	Mount Polley	(co, c)	Nord-est du lac Williams	Au, Cu
Taseko Mines Ltée	Gibraltar	(co, c)	Nord du lac Williams	Cu, Mo
Avino Silver & Gold Mines Ltd.	Bralorne-Pioneer	(c)	Whistler	Au
Thompson Creek Mining Ltée	Mt Milligan	(co, c)	Fort St James	Cu, Au
Thompson Creek Mining Ltée	Endako	(co, c)	Fraser Lake	Mo
Nyrstar NV	Myra Falls	(st, c)	Lac Buttle	Zn, Cu, Au, Ag
Huckleberry Mines Ltée	Huckleberry	(co, c)	Houston	Cu, Mo, Au
Georgia-Pacific Canada, inc.	4J	(co)	Canal Flats	Gypse
Baymag inc.	Mount Brussilof	(co)	Mount Brussilof	Magnésite (fondue), magnésie (produits)
CertainTeed Gypsum Canada, inc.	Elkhorn	(co)	Windermere	Gypse
Imasco Minerals inc.	Crawford Bay	(st)	Crawford Bay	Dolomite, calcaire
Imasco Minerals inc.	Lime Creek	(st)	Lost Creek	Calcaire
Lafarge Canada inc.	Falkland	(co, usine)	Falkland	Gypse
Lafarge Canada inc.	Harper Ranch	(co, usine)	Kamloops	Calcaire
Absorbent Products Ltée	Bud	(co)	Princeton	Calcium, argile
Canadian Mining Company Inc.	Bromley Creek/Zeo	(co)	Bromley Creek	Zéolite
Absorbent Products Ltée	Red Lake	(co)	Kamloops	Diatomite, bentonite, léonardite
Graymont inc.	Pavilion Lake	(co, usine)	Pavilion Lake	Calcaire, chaux
Imperial Limestone Co. Ltée	Van Anda	(co)	Texada Island	Calcaire
Texada Quarrying Ltée (Lafarge Canada Inc.)	Gillies Bay	(co)	Texada Island	Calcaire
Ash Grove Cement Company	Blubber Bay	(co)	Texada Island	Calcaire
Fireside Minerals Ltée	Fireside	(co)	Fireside	Barite
Imasco Minerals inc.	Benson Lake	(co)	Benson Lake	Calcaire
Teck Resources Limited	Coal Mountain	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique et thermique)
Teck Resources Limited	Line Creek	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique et thermique)
Teck Resources Limited	Elkview	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique)
Teck Resources Limited	Fording River	(co)	Elkford	Charbon (métallurgique)
Teck Resources Limited	Greenhills	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique)
Anglo American plc	Trend	(co)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Walter Energy, inc.	Wolverine-Perry Creek	(co, st)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2014

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Walter Energy, inc.	Brule	(co)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Walter Energy, inc.	Willow Creek	(co)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Hillsborough Resources ltée	Quinsam	(st)	Campbell River	Charbon (thermique)
Yukon				
Yukon Zinc Corp.	Wolverine	(st, c)	Ross River, Watson Lake	Zn, Ag, Cu, Pb, Au
Capstone Mining Corporation	Minto	(co, c)	Pelly Crossing	Cu, Au, Ag
Territoires du Nord-Ouest				
North American Tungsten Corporation ltée	CanTung	(st, c)	Cantung	W
Diavik Diamond Mines inc.	Diavik	(st, usine)	Lac de Gras	Diamants
Dominion Diamond Corporation	Ekati	(st, usine)	Lac de Gras	Diamants
De Beers Canada inc.	Snap Lake	(st, usine)	Snap Lake	Diamants
Nunavut				
Mines Agnico Eagle ltée	Meadowbank	(co, c)	Baker Lake	Au

Source : Ressources naturelles Canada.

co = à ciel ouvert; st = souterraine; c = usine de concentration

Remarques : Ne tient pas compte des mines d'argile, de tourbe et de la plupart des matériaux de construction (pierre, sable et gravier). Comprend les mines exploitées en 2014.

ANNEXE 2

INSTALLATIONS MINIÈRES AU CANADA CLASSÉES PAR MINÉRAI, SELON LA PROVINCE OU LE TERRITOIRE, 2013

	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yn	T.N.-O.	Nt	TOTAL
MÉTAUX														
Minérai de fer	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Minérai d'or et d'argent	1	-	-	-	15	13	1	2	-	-	-	-	1	33
Minérai de plomb-zinc	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	4
Minérai de nickel-cuivre	1	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	8
Minérai de cuivre et de cuivre-zinc	2	-	-	-	3	1	1	1	-	7	1	-	-	16
Uranium	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Autres métaux	-	-	-	-	3	1	1	-	-	1	-	1	-	7
TOTAL DES MÉTAUX	7	-	-	1	26	19	4	6	-	9	3	1	1	77
NON-MÉTAUX														
Diamants	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	4
Gypse	1	-	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6
Tourbe	1	1	1	24	21	1	6	1	7	1	-	-	-	64
Potasse	-	-	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10
Sel	-	-	2	-	1	4	-	3	1	-	-	-	-	11
Sable et gravier	2	-	7	10	87	304	20	70	234	98	2	-	-	834
Pierre	2	-	16	8	89	97	9	-	21	25	-	-	-	267
Schiste, argile et autres minéraux réfractaires	-	-	1	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	6
Autres non-métaux	-	-	-	-	3	2	-	-	-	2	-	-	-	7
TOTAL DES NON-MÉTAUX	6	1	30	44	203	410	35	84	264	127	2	3	-	1 209

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
- Néant

ANNEXE 3

PRODUCTION CANADIENNE DES PRINCIPAUX MINÉRAUX, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2014^P

	OR		POTASSE (K ₂ O) ¹		CUIVRE		MINÉRAI DE FER		NICKEL	
	KILOGRAMMES	\$000	KILOTONNES	\$000	TONNES	\$000	KILOTONNES	\$000	TONNES	\$000
Terre-Neuve	723	32 699	-	-	52 736	402 691	15 586	x	48 262	888 795
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Québec	41 131	1 860 938	-	-	42 344	323 339	28 610	x	41 341	761 332
Ontario	75 447	3 413 522	-	-	204 712	1 563 184	-	-	105 065	1 934 886
Manitoba	3 673	166 189	-	-	37 587	287 018	-	-	26 182	482 161
Saskatchewan	1 996	90 304	x	x	716	5 469	-	-	-	-
Alberta	30	1 357	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombie-Britannique	10 838	490 336	-	-	324 258	2 476 031	-	-	-	-
Yukon	2 881	130 342	-	-	21 405	163 451	-	-	-	-
Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	243	1 859	-	-	-	-
Nunavut	14 134	639 480	-	-	-	-	-	-	-	-
Canada	150 852	6 825 167	11 345	5 874 318	684 003	5 223 043	44 196	4 397 618	220 850	4 067 174

	CHARBON		DIAMANTS		SABLE ET GRAVIER ²		CIMENT ³		PIERRE ⁴	
	KILOTONNES	\$000	MILLIERS DE CARATS	\$000	KILOTONNES	\$000	KILOTONNES	\$000	KILOTONNES	\$000
Terre-Neuve	-	-	-	-	4 029	15 351	-	-	6 754	48 181
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	2 454	16 893	x	x	10 818	87 214
Nouveau-Brunswick	-	-	-	-	2 003	10 768	-	-	6 596	55 486
Québec	-	-	-	-	15 335	85 156	2 597	377 630	39 019	451 951
Ontario	-	-	650	432 245	71 145	468 749	5 037	600 401	56 724	601 406
Manitoba	-	-	-	-	11 089	76 310	-	-	7 863	70 737
Saskatchewan	x	x	-	-	12 994	92 975	-	-	-	-
Alberta	x	x	-	-	79 609	936 346	x	x	7 231	88 425
Colombie-Britannique	x	x	-	-	27 267	265 644	x	x	11 229	100 042
Yukon	-	-	-	-	x	x	-	-	x	x
Territoires du Nord-Ouest	-	-	11 432	1 794 280	x	x	-	-	x	x
Nunavut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canada	69 116	3 914 766	12 082	2 226 525	227 611	1 979 877	12 276	1 717 397	146 566	1 506 391

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires; - Néant; x Confidentiel

¹ Exclut les expéditions aux usines de sulfate de potassium du Canada.

² La production minérale de sable et de gravier pour le Nunavut est comprise dans les totaux des Territoires du Nord-Ouest.

³ Comprend le mâchefer exporté moins le mâchefer importé. ⁴ Les expéditions de pierre aux usines de ciment, de chaux et d'argile ne sont pas incluses dans le tableau.

ANNEXE 4

LE RÔLE DU CANADA EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2014^P

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Canada	Russie	Chine	Bélarus	Allemagne
Potasse (équivalent de K ₂ O)	Milliers de t	35 000	9 800	6 200	4 400	4 300	3 000
(production minière)	% du total mondial		28,0	17,7	12,6	12,3	8,6
			Kazakhstan	Canada	Australie	Niger	Namibie
Uranium (contenu métallique)	t	59 673	22 567	9 332	6 350	4 528	4 315
(production minière) (2013)	% du total mondial		37,8	15,6	10,6	7,6	7,2
			Brésil	Canada			
Niobium (production minière)	t	59 000	53 000	5 000			
	% du total mondial		89,8	8,5			
			Congo	Chine	Canada	Australie	Russie
Cobalt (production minière)	t	112 000	56 000	7 200	7 000	6 500	6 300
	% du total mondial		50,0	6,4	6,3	5,8	5,6
			Chine	Russie	Canada	Émirats arabes unis	Inde
Aluminium (première fusion)	Milliers de t	49 300	23 300	3 500	2 940	2 400	2 100
	% du total mondial		47,3	7,1	6,0	4,9	4,3
			Chine	Russie	Canada	Vietnam	Bolivie
Tungstène (production minière)	t	82 400	68 000	3 600	2 200	2 000	1 300
	% du total mondial		82,5	4,4	2,7	2,4	1,6
			Afrique du Sud	Russie	Canada	Zimbabwe	États-Unis
Métaux du groupe du platine	kg	351 000	170 000	106 000	24 200	21 000	15 850
(contenu métallique)	% du total mondial		48,4	30,2	6,9	6,0	4,5
			Philippines	Russie	Indonésie	Canada	Australie
Nickel (production minière)	Milliers de t	2 400	440	260	240	233	220
	% du total mondial		18,3	10,8	10,0	9,7	9,2

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Chine	États-Unis	Inde	Canada	Allemagne
Sel (production minière)	Milliers de t	269 000	71 000	44 100	17 000	13 330	12 000
	% du total mondial		26,4	16,4	6,3	5,0	4,5
			Chine	États-Unis	Russie	Canada	Arabie Saoudite
Soufre élémentaire	Milliers de t	72 400	12 000	9 770	7 300	6 000	4 000
(production minière)	% du total mondial	16,6	13,5	10,1	8,3	5,5	
			Afrique du Sud	Australie	Chine	Canada	Vietnam
Concentré de titane	Milliers de t	6 680	1 100	1 100	1 000	900	500
(Ilménite)	% du total mondial		16,5	16,5	15,0	13,5	7,5
			Russie	Botswana	Rép. dém. du Congo	Australie	Canada
Diamants (précieux) (2013)	milliers de carats	130 482	37 884	23 188	15 682	11 729	10 562
	% du total mondial		29,0	17,8	12,0	9,0	8,1
			Chine	Corée du Sud	Japon	Mexique	Canada
Cadmium (métal)	t	22 200	7 300	4 090	1 790	1 440	1 270
	% du total mondial		32,9	18,4	8,1	6,5	5,7
			Chine	Australie	Russie	États-Unis	Canada
Or (production minière)	t	2 860	450	270	245	211	160
	% du total mondial		15,7	9,4	8,6	7,4	5,6
			Chine	États-Unis	Chili	Pérou	Mexique
Molybdène (contenu en Mo)	t	266 600	100 000	65 500	39 000	18 100	11 000
(production minière)	% du total mondial		37,5	24,6	14,6	6,8	4,1
			Chine	Australie	Pérou	États-Unis	Inde
Zinc (production minière)	Milliers de t	13 300	5 000	1 500	1 300	820	700
	% du total mondial		37,6	11,3	9,8	6,2	5,3

ANNEXE 4

LE RÔLE DU CANADA EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2014^P

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Chili	Chine	Pérou	États-Unis	Congo
Cuivre (production minière)	Milliers de t	18 700	5 800	1 620	1 400	1 370	1 100
	% du total mondial		31,0	8,7	7,5	7,3	5,9
			Chine	Australie	Brésil	Inde	Russie
Minerai de fer (production minière)	Milliers de t	3 220	1 500	660	320	150	105
	% du total mondial		46,6	20,5	9,9	4,7	3,3
			Mexique	Chine	Pérou	Australie	Russie
Argent	t	26 100	4 700	4 200	3 700	1 900	1 700
	% du total mondial		18,0	16,1	14,2	7,3	6,5
			Chine	États-Unis	Inde	Indonésie	Australie
Charbon (primaire) (2013)	Milliers de t	7 822 816	3 560 720	903 994	612 774	488 617	459 304
	% du total mondial		45,5	11,6	7,8	6,2	5,9
			Chine	Australie	États-Unis	Pérou	Mexique
Plomb (production minière)	Milliers de t	5 460	2 950	720	355	270	220
	% du total mondial		54,0	13,2	6,5	4,9	4,0
			Chine	États-Unis	Iran	Thaïlande	Espagne
Gypse (production minière)	Milliers de t	246 000	132 000	17 100	13 000	8 300	6 400
	% du total mondial		53,7	7,0	5,3	3,4	2,6

Sources : U.S. Geological Survey (USGS); Agence internationale de l'énergie; World Nuclear Association; Processus de Kimberley.

^P valeur préliminaire; s.o. Sans objet.

ANNEXE 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2008-2014^P

MINÉRAUX MÉTALLIQUES		2008		2009		2011		2013		2014 ^P	
	Unité	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Antimoine	t	111	731	54	318	x	x	148	1 562	4	41
Bismuth	t	71	1 918	87	1 615	136	3 346	103	2 006	3	86
Cadmium	t	313	1 976	322	1 055	1 516	4 135	160	316	123	263
Calcium	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Césium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cobalt	t	4 809	440 913	2 275	102 241	3 741	146 768	4 005	118 114	3 865	135 949
Cuivre	t	584 003	4 329 801	470 347	2 766 112	553 725	4 831 801	620 989	4 695 298	684 003	5 223 043
Or	kg	94 909	2 835 318	96 573	3 448 639	101 975	5 087 438	131 404	6 141 048	150 852	6 825 167
Illménite	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	Milliers de t	32 102	4 063 452	31 728	2 673 757	35 705	5 505 772	42 063	5 348 433	44 196	4 397 618
Fer de fonte	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomb	t	87 127	236 115	71 377	140 041	62 548	166 003	22 895	50 506	3 714	8 639
Lithium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Magnésium	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Molybdène	t	8 229	x	9 116	x	8 543	x	7 956	186 788	9 698	273 860
Nickel	t	246 197	5 713 003	132 471	2 213 597	211 417	4 787 323	218 026	3 372 864	220 850	4 067 174
Niobium (Colombium)	t	4 400	x	4 169	x	4 551	x	4 916	x	5 480	x
Groupe du platine	kg	22 764	618 547	10 925	258 242	22 337	749 572	25 465	767 363	29 403	980 229
Sélénium	t	191	13 933	131	7 633	128	17 500	138	10 411	154	9 629
Argent	t	709	364 295	609	328 201	582	658 514	620	489 872	472	327 393
Tantale	t	53	x	29	x	-	-	40	12 698	-	-
Tellure	t	20	4 526	16	2 817	9	3 167	8	895	9	1 135
Tungstène	t	2 795	61 862	2 506	48 378	2 466	73 707	3 017	86 293	2 689	84 707
Uranium	t	8 703	953 858	10 133	1 358 144	9 017	1 307 174	7 889	806 418	10 037	927 009
Zinc	t	704 780	1 408 149	669 879	1 265 402	591 004	1 281 887	412 277	811 361	329 396	778 033
TOTAL DES MINÉRAUX MÉTALLIQUES	..	22 594 378	..	15 474 941	..	25 569 557	..	23 497 305	..	24 601 597	

MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES		2008		2009		2011		2013		2014 ^P	
	Unité	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Barite	Milliers de t	9	3 344	16	4 443	x	x	x	x	x	x
Carbonatite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ciment ¹	Milliers de t	13 604	1 733 146	10 831	1 413 826	11 914	1 587 136	12 022	1 618 827	12 276	1 717 397
Chrysotile	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Produits de l'argile ²	Milliers de t	-	187 774	-	132 902	-	135 422	-	122 577	-	119 564
Diamants	Milliers de ct	14 523	2 369 266	10 946	1 684 304	10 752	2 509 232	10 600	1 964 125	12 082	2 226 525
Pierres précieuses	t	51	5 851	22	2 759	42	2 941	554	4 607	6 220	6 382
Graphite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ANNEXE 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2008-2014^P

	Unité	2008		2009		2011		2013		2014 ^P	
		(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Gypse ³	Milliers de t	5 819	83 023	3 568	55 749	2 449	34 632	1 837	25 872	1 811	25 299
Chaux	Milliers de t	2 046	273 316	1 613	238 508	1 937	294 909	1 856	308 127	1 945	334 717
Magnésite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	Milliers de t	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–
Mica	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Syénite néphélinique	Milliers de t	646	54 864	527	53 354	602	58 377	646	72 911	670	73 700
Tourbe	Milliers de t	1 231	238 510	1 214	266 634	1 139	213 359	1 173	213 798	1 153	245 634
Phosphate	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	–	–
Potasse (K ₂ O) ⁴	Milliers de t	10 379	7 662 373	4 297	3 431 147	10 686	7 569 282	10 196	5 768 609	11 345	5 874 618
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	1 938	74 872	1 192	47 661	1 620	84 280	2 331	80 064	1 623	103 157
Sel	Milliers de t	14 224	537 273	14 676	578 618	12 757	697 404	12 244	655 848	13 876	755 062
Sable et gravier	Milliers de t	241 591	1 690 944	201 678	1 361 664	222 288	1 560 213	241 113	1 941 867	227 611	1 979 877
Serpentine	Milliers de t	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Saponite, talc, pyrophyllite	Milliers de t	64	22 314	56	19 701	116	25 244	175	34 223	81	32 994
Sulfate de sodium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ³	Milliers de t	153 556	1 488 290	153 038	1 503 455	161 729	1 591 511	147 746	1 509 427	146 566	1 506 391
Soufre élémentaire	Milliers de t	6 880	2 116 017	6 435	16 499	5 970	637 250	5 624	342 937	5 265	319 576
Soufre des gaz de fonderie	Milliers de t	746	148 456	543	77 817	638	116 022	677	129 197	649	108 768
Dioxyde de titane	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Trémolite	Milliers de t	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zéolite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TOTAL DES MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES ..		19 372 019		11 552 034		17 839 820		15 477 138		16 229 192	

COMBUSTIBLES MINÉRAUX	Unité	2008		2009		2011		2013		2014 ^P	
		(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Charbon	Milliers de t	67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	67 113	7 471 408	68 751	4 886 804	69 116	3 914 766
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX		67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	67 113	7 471 408				

TOTAL, PRODUCTION MINÉRALE .. **46 952 353** .. **31 433 340** .. **50 880 785** .. **43 861 247** .. **44 745 555**

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires; x Confidentiel; – Néant; Non disponible

Remarques :

¹ Comprend le mâchefer exporté.

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. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

ANNEXE 6

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1978-2012

Métal contenu dans le minerai d'exploitation¹ prouvé et probable, dans les mines en activité², et dans les gisements destinés à la production

Année	Cuivre (milliers de t)	Nickel (milliers de t)	Plomb (milliers de t)	Zinc (milliers de t)	Molybdène (milliers de t)	Argent (t)	Or ³ (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	958
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	534	5 005	222	5 665	947
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 ^r	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

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

¹ Aucun ajustement n'est apporté pour tenir compte des pertes associées au broyage, à la fusion et à l'affinerie. Les matériaux classifiés comme « ressources » sont exclus.

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.

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

r = donnée révisées

ANNEXE 7

INVESTISSEMENTS DE CAPITAUX PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Société	Projet	Province	Investissement de capitaux (en millions de dollars)
Coalspur Mines ltée	Mine de charbon thermique de Vista	Alb.	500
Canadian Natural Resources ltée (CNRL)	Projet Horizon	Alb.	2 100
Fort Hills Energy Corp. (Suncor Énergie inc./Total SA/Teck)	Mine de sables bitumineux de 'Fort Hills'	Alb.	13 500
Shell Canada	Phase 1 du projet d'élimination de l'étranglement – mine de sables bitumineux d'Athabasca (sans les coûts en capital de la mine de Pierre River)	Alb.	2 000
SilverBirch Energy/Teck Resources	Mine de sables bitumineux 'Equinox' (Lease 14)	Alb.	5 750
SilverBirch Energy/Teck Resources	Phase 1 du projet de la mine de sables bitumineux 'Frontier'	Alb.	20 000
Suncor Énergie inc./Total SA	Voyageur	Alb.	4 400
Synchrude Canada ltée	Mildred Lake	Alb.	3 600
Synchrude Canada ltée	Aurora	Alb.	2 335
KGHM Ajax Mining inc.	Mine de cuivre et d'or Ajax	C.-B.	795
SnipGold Corporation	Mine de métaux de Bronson Slope	C.-B.	257
Nova Gold/Teck	Galore Creek	C.-B.	5 200
Pretivim	Mine d'or et d'argent de Bruce Jack	C.-B.	746,9
Canadian Dehua	Projet Gething (charbon)	C.-B.	1 360
Cardero	Carbon Creek	C.-B.	878
New Gold	Blackwater Gold	C.-B.	1 865
AuRico Gold	Projet Kemess Underground	C.-B.	452
Avanti Mining inc.	Mine de molybdène Kitsault	C.-B.	1 000
Seabridge Gold inc.	Mine de cuivre et d'or KSM (Kerr-Sulphurets-Mitchell)	C.-B.	6 000
Capstone Mining Corp.	Mine de cuivre, de zinc, d'argent et d'or Kutcho	C.-B.	213,5
Teck Coal ltée	Expansion de la mine de charbon de Line Creek	C.-B.	140
Pacific Booker Minerals inc.	Mine de cuivre et d'or Morrison	C.-B.	516,68
Fortune Minerals	Projet d'anthracite Arctos	C.-B.	788
HD Mining	Mine souterraine de charbon de la rivière Murray	C.-B.	668
Taseko Mines ltée	Mine d'or et de cuivre New Prosperity	C.-B.	1 500
Teck Coal ltée	Mine de charbon Quintette	C.-B.	500
Compliance Coal Corp.	Mine de charbon souterraine Raven	C.-B.	150
Anglo American	Peace River Coal	C.-B.	320
Copper Fox Metals	Schaft Creek	C.-B.	3 256
Spanish Mountain Gold ltée	Spanish Mountain	C.-B.	755,9
Columbia Yukon Explorations	Mine de molybdène Storie	C.-B.	390
Hard Creek Nickel	Projet Turnagain Nickel	C.-B.	2 308
Cline Mining Corporation	Projet de mine de charbon de Crown Mountain	C.-B.	370
Victory Nickel	Mine de nickel de Minago	Manitoba	596
Winston Resources Inc.	Mine d'or de Elmtree Property	N.-B.	8
Northcliff Resources ltée	Mine de tungstène et de molybdène Sisson	N.-B.	579
IOC (exploitant de Rio Tinto)	Wabush 3	T.-N.-L.	250
Canada Fluorspar	Réactivation de la mine de fluorine de St. Lawrence	T.-N.-L.	100
Alderon Resources Corp.	Projet Kami Iron Ore	T.-N.-L.	1 270
Morien	Projet Donkin Coal	N.-É.	500

ANNEXE 7

INVESTISSEMENTS DE CAPITAUX PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Société	Projet	Province	Investissement de capitaux (en millions de dollars)
TMAC	Hope Bay	Nt	642
Baffinland Iron Mines	Mary River	Nt	750
Mountain Province Diamonds inc. et De Beers	Gahcho Kue	T.N.-O.	1 000
Canadian Zinc	Prairie Creek	T.N.-O.	193
Avalon Rare Metals	Lac Thor – Nechalacho	T.N.-O.	1 575
Fortune Minerals	Nico	T.N.-O.	347
Tyhee Resources	Yellowknife Gold	T.N.-O.	150
Canadian Malartic	Mine d'or de Hammond Reef	Ont.	1 500
Noront Resources inc.	Mine de métaux multiples d'Eagle's Nest	Ont.	609
Vale	Sudbury	Ont.	2 000
Bending Lake Iron Ore	Mine Josephine Cone	Ont.	900
IAMGOLD	Mine aurifère du Lac Côté	Ont.	1 200
New Gold	Mine d'or de Rainy River	Ont.	885
Goldcorp	Red Lake	Ont.	885
Goldcorp	Porcupine	Ont.	335
Goldcorp	Musselwhite	Ont.	390
Treasury Metals	Projet Goliath Gold	Ont.	200
Northern Iron	Griffith Iron	Ont.	1 600
KGHM International	Mine Victoria	Ont.	750
Adriana Resources inc.	Mine de fer du Lac Otelnuq	Qc	13 000
Matamec	Kipawa	Qc	316
Arriane Resources	Lac à Paul	Qc	1 214
Critical Elements Corp	Mine de tantale Rose	Qc	269
Royal Nickel Corp.	Projet de nickel Dumont	Qc	1 200
Stornoway Diamond Corporation	Mine de diamants Renard	Qc	946
Mines de fer Champion	Fire Lake North	Qc	1 400
Ungava	Mine de fer Hopes Advance	Qc	2 850
Mine Arnaud inc.	Mine d'apatite Arnaud	Qc	750
Western Troy Capital Resources inc.	Mine de molybdène et de cuivre du lac MacLeod	Qc	210
Stratco Resources inc.	Projet Matoush	Qc	310
Métaux BlackRock inc.	Mine de vanadium, de fer et de titane BlackRock	Qc	600
BHP	Mine de potasse de Jansen	Sask.	13 000
AREVA Resources Canada inc.	Mine et usine de traitement d'uranium Midwest	Sask.	435
Encanto	Mine de potasse de Muskowekwan	Sask.	2 800
Shore Gold inc.	Mine de dimants Star-Orion South	Sask.	1 900
	Total		145 029

Remarque : Les renseignements de ce tableau font référence à des investissements proposés pour la décennie à venir et sont issus de sites Web gouvernementaux, de sites Web d'entreprises et de divers médias. Les progrès réalisés pour l'avancement de ces projets seront affectés par les influences du marché. Certains pourront être retardés ou annulés. En ce sens, cette liste doit être référencée comme un indicateur et non comme une affirmation du développement du projet.

ANNEXE 8

EFFECTIFS ET SALAIRES ANNUELS DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FONTE ET DE L'AFFINAGE AU CANADA, 2007-2013

	Nombre d'employés	Salaire par emploi ¹ (\$)
Mines de métaux		
2007	28 520	98 205
2008	30 275	103 582
2009	23 710	123 596
2010	25 345	122 611
2011	27 445	121 955
2012	28 115	134 021
2013	35 955	110 501
Mines de produits non métalliques		
2007	18 840	76 588
2008	20 425	82 302
2009	19 115	80 566
2010	20 390	84 412
2011	21 305	88 412
2012	20 730	96 653
2013	19 390	105 595
Mines de charbon		
2007	4 420	112 092
2008	5 360	115 101
2009	5 510	112 238
2010	6 290	109 849
2011	6 495	121 490
2012	7 785	112 205
2013	7 795	115 855
Fonte et affinage²		
2007	61 080	90 602
2008	62 330	87 626
2009	48 000	90 069
2010	52 525	91 799
2011	57 605	90 922
2012	54 600	94 896
2013	53 415	93 774

ANNEXE 8

EFFECTIFS ET SALAIRES ANNUELS DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FONTE ET DE L'AFFINAGE AU CANADA, 2007-2013

	Nombre d'employés	Salaire par emploi ¹ (\$)
Total pour l'exploitation minière, la fonte et l'affinage		
2007	112 860	91 025
2008	118 390	92 031
2009	96 335	97 703
2010	104 550	98 914
2011	112 850	99 755
2012	111 230	106 325
2013	116 555	102 377

Sources : Statistique Canada; Ressources naturelles Canada.

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 9

RÉMUNÉRATION TOTALE PAR EMPLOI, POUR CERTAINS SECTEURS INDUSTRIELS CANADIENS, 2007-2013

(\$)	Foresterie	Exploitation minière, fonte et affinage ¹	Fabrication	Construction	Finances et assurances
2007	63 400	91 025	61 176	57 681	65 151
2008	65 889	92 031	62 447	59 206	64 237
2009	65 130	97 703	62 197	59 082	65 013
2010	67 152	98 914	62 757	59 673	65 162
2011	69 434	99 755	64 537	61 761	67 742
2012	75 133	106 325	67 537	65 904	70 013
2013	81 174	102 377	68 916	68 391	70 011

Sources : Statistique Canada; Ressources naturelles Canada.

Remarque : 1 Fondée sur une moyenne pondérée des établissements visés par les codes 212, 3311, 3313 et 3314 du SCIAN.

ANNEXE 10

GRÈVES ET LOCK-OUT DANS LE SECTEUR MINIER ET LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, 2009-2014

	Arrêts de travail	Travailleurs (maximum)	Jours-personnes non travaillés	Jours de travail
2009				
Année – Total	11	4 874	568 580	120,1
Industrie minière – Total	1	125	8 690	108
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Métaux	1	125	8 690	108
Non-métaux	.	.	.	.
Activités de soutien	.	.	.	.
Extraction minérale – Total	10	4 749	559 890	121,3
Produits minéraux non métalliques	3	163	23 080	109,3
Métaux de première fusion	7	4 586	536 810	126,4
2010				
Année – Total	17	6 022	567 390	96,8
Industrie minière – Total	3	373	26 890	101
Combustibles minéraux	1	168	6 720	40
Métaux	1	125	19 530	255
Non-métaux	1	80	640	8
Activités de soutien	.	.	.	.
Extraction minérale – Total	14	5 649	540 500	95,9
Produits minéraux non métalliques	7	344	27 020	65
Métaux de première fusion	7	5 305	513 480	126,9
2011				
Année – Total	10	1 467	176 435	82
Industrie minière – Total	1	125	2 895	23
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Métaux	1	125	2 895	23
Non-métaux	.	.	.	.
Activités de soutien	.	.	.	.
Extraction minérale – Total	9	1 342	173 540	88,6
Produits minéraux non métalliques	3	137	8 380	61,3
Métaux de première fusion	6	1 205	165 160	102,2
2012				
Année – Total	9	1 701	128 240	58,1
Industrie minière – Total	1	361	10 440	29
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Métaux	.	.	.	.
Non-métaux	1	361	10 440	29
Activités de soutien	.	.	.	.
Extraction minérale – Total	8	1 340	117 800	61,8
Produits minéraux non métalliques	.	.	.	.
Métaux de première fusion	8	1 340	117 800	61,8
2013				
Année – Total	2	62	10	96
Industrie minière – Total	1	1	10	11
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Métaux	.	.	.	.
Non-métaux	1	1	10	11
Activités de soutien	.	.	.	.
Extraction minérale – Total	1	61	0	181
Produits minéraux non métalliques	.	.	.	.
Métaux de première fusion	1	61	0	181
2014				
00 Année – Total	4	654	24 060	117,3
10 Industrie minière – Total	2	537	7 560	42,5
11 Combustibles minéraux	.	.	.	.
12 Métaux	1	536	7 500	14
13 Non-métaux	1	1	60	71
14 Activités de soutien	.	.	.	.
20 Extraction minérale – Total	2	117	16 500	192
21 Produits minéraux non métalliques	.	.	.	.
22 Métaux de première fusion	2	117	16 500	192

Source : Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC), Direction de l'information sur les milieux de travail, Programme du travail, 14 novembre 2014.
Remarque : Néant

ANNEXE 11

EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2014

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total
MÉTAUX						
Aluminium	8 212 747 934	568 872 671	232 421 527	124 742 450	649 621 489	9 788 406 071
Antimoine	212 754	120 114	–	–	–	332 868
Baryum	–	–	–	–	24 314	24 314
Béryllium	18 943	10 912	–	–	–	29 855
Bismuth	515 615	–	–	–	8 519	524 134
Cadmium	425 420	1 051 380	1 243 087	168 338	137 146	3 025 371
Métaux calcium	108 782	4 938	351	–	1 046 518	1 160 589
Chrome	30 456 834	466	–	–	105 972	30 563 272
Cobalt	41 345 899	52 297 814	6 006 804	65 019 874	141 261 721	305 932 112
Cuivre	3 419 488 706	438 842 518	1 258 088 273	869 157 503	1 011 433 100	6 997 010 100
Or	4 665 497 554	8 769 947 482	80 952 189	402 429 715	4 004 175 003	17 923 001 943
Fer et acier	11 941 676 294	224 023 372	122 195 050	14 919 392	1 396 217 416	13 699 031 524
Minerai de fer	419 160 686	1 641 385 787	1 126 415 727	470 633 685	760 066 424	4 417 662 309
Plomb	734 082 374	11 466 952	34 944 207	3 375 053	12 644 787	796 513 373
Lithium	23 320	160 634	695 128	–	15 141	894 223
Magnésium et composés de magnésium	50 216 682	163 103	286 202	8 464	176 075	50 850 526
Manganèse	1 356 151	39 006	70 494	–	489 265	1 954 916
Mercure	761 054	6	–	–	410	761 470
Molybdène	197 960 484	39 589 465	1 514 625	823 716	26 007 309	265 895 599
Nickel	1 160 702 340	1 671 140 637	430 786 801	142 230 863	2 031 253 210	5 436 113 851
Niobium	68 753 393	93 103 809	31 212 414	4 377 293	41 399 158	238 846 067
Métaux du groupe du platine	374 767 931	135 848 528	15 244 517	5 484 821	46 997 703	578 343 500
Métaux des terres rares	322 641	46 777	–	–	284 312	653 730
Sélénium	1 075 995	9 819 044	14 171 537	–	4 671 137	29 737 713
Silicium	129 496 073	11 685 035	24 096	–	14 275 410	155 480 614
Argent	1 236 531 362	28 444 918	17 245 787	22 798 344	43 807 399	1 348 827 810
Tantale	401 885	61 293	–	–	61 126	524 304
Tellure	2 367 091	12 829 417	–	397 025	2 997 018	18 590 551
Étain	52 746 285	5 218 616	718	5 352	616 976	58 587 947
Titane métallique	22 888 384	9 005 316	1 224 067	354 716	8 961 957	42 434 440
Tungstène	58 122 389	53 066 662	272 454	11 195	2 569 914	114 042 614
Uranium et thorium	531 468 115	389 078 360	268 129 622	58 575 158	108 890 469	1 356 141 724
Vanadium	234 058 350	267 716 116	39 762 992	42 421 265	29 041 456	613 000 179
Zinc	1 406 868 898	45 870 188	17 540 942	10 457 830	107 058 691	1 587 796 549
Zirconium	2 647 850	6 762 549	7 516 270	–	145 021	17 071 690
Autres métaux	3 903 966 722	1 053 654 695	104 690 005	79 203 451	620 185 563	5 761 700 436
Total général	38 903 241 190	15 541 328 580	3 812 655 886	2 317 595 503	11 066 647 129	71 641 468 288
NON-MÉTAUX						
Abrasifs	268 316 524	15 409 708	14 059 109	9 039 985	23 113 697	329 939 023
Bore	752 539	235 884	46 845	–	1 362 640	2 397 908

ANNEXE 11

EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2014

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total
Brome	27 773	–	–	–	2 246	30 019
Ciment	606 537 541	4 616 640	1 354 467	202 498	13 816 061	626 527 207
Chlore et produits chlorés	161 126 103	827 437	–	20	10 752 142	172 705 702
Chrysotile (amiante)	3 161 335	47 687	98 515	67 768	2 450 726	5 826 031
Argile et produits de l'argile	20 807 623	11 486 250	1 064 834	48 975	6 127 344	39 535 026
Diamants	62 772 461	1 543 848 948	832 915	840 737	920 467 780	2 528 762 841
Dolomite	22 860 084	592 920	–	–	2 300 090	25 753 094
Fluorine	12 689 006	122 934	306 052	–	14 537 464	27 655 456
Verre et articles de verre	498 207 190	23 230 868	3 684 034	1 786 751	24 903 398	551 812 241
Granite	30 005 042	656 681	1 173 606	45 303	574 186	32 454 818
Graphite	59 413 583	7 121 404	640 516	1 722 443	5 035 271	73 933 217
Gypse	80 263 011	413 860	37 253	13 116	1 287 663	82 014 903
Iode	3 652 237	891 200	–	–	680 558	5 223 995
Chaux	60 932 269	18 277	21 108	1 112	342 014	61 314 780
Castine et autres pierres calcaires	18 585 726	3 992 916	260 313	–	14 673 238	37 512 193
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	22 320 045	1 395 461	495 485	–	577 389	24 788 380
Mica	9 133 742	563 414	461 408	1 989 947	1 046 815	13 195 326
Pigments d'origine minérale	149 977 694	944 100	1 549 180	34 437	6 437 530	158 942 941
Syénite néphélinique	92 171 117	8 195 723	1 228 823	900 457	3 465 494	105 961 614
Perles	870 884	144	4 889	26 744	390 577	1 293 238
Tourbe	311 708 725	490 100	444 601	12 382 274	20 434 200	345 459 900
Phosphate et composés de phosphate	72 515 332	659 013	327 078	970 834	8 823 474	83 295 731
Potasse et composés de potassium	2 826 692 560	32 117 021	384 557 538	122 198	1 983 110 156	5 226 599 473
Sels et composés de sodium	611 205 512	6 003 934	3 805 200	30 824 607	64 203 893	716 043 146
Sable et gravier	52 046 065	9 479	4 296	–	6 593 598	58 653 438
Grès	124 682	–	–	–	–	124 682
Silice et composés de silice	66 652 916	2 174 202	525 037	270 633	2 547 845	72 170 633
Ardoise	4 541 204	6 565 672	–	36 903	325 347	11 469 126
Soufre et composés de soufre	247 989 753	1 967 469	65 793 157	–	315 645 159	631 395 538
Talc, saponite et pyrophyllite	39 095 565	786 630	258 294	24 012	38 579	40 203 080
Oxydes de titane	231 841 339	4 909 603	797 654	–	10 587 760	248 136 356
Autres non-métaux	602 897 138	33 630 063	7 725 223	3 958 449	39 636 239	687 847 112
Autres matériaux de construction	148 739 482	6 863 497	1 768 337	226 364	25 647 330	183 245 010
TOTAL DES NON-MÉTAUX	7 400 633 802	1 720 789 139	493 325 767	65 536 567	3 531 937 903	13 212 223 178
COMBUSTIBLES MINÉRAUX						
Charbon	434 251 941	448 132 699	900 892 116	1 085 100 588	1 666 768 197	4 535 145 541
Coke	6 359 771	437	–	–	1 170 400	7 530 608
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	440 611 712	448 133 136	900 892 116	1 085 100 588	1 667 938 597	4 542 676 149
TOTAL DES EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX	46 744 486 704	17 710 250 855	5 206 873 769	3 468 232 658	16 266 523 629	89 396 367 615

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– Néant

Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

ANNEXE 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS IMPORTATEUR, 2014

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total
MÉTAUX						
Aluminium	3 402 672 020	318 952 279	501 303 247	44 189 549	1 523 333 089	5 790 450 184
Antimoine	1 775 425	196 487	13 821 489	112 330	1 156 463	17 062 194
Baryum	3 462 917	1 127 945	1 668 820	52	72 378	6 332 112
Béryllium	556 627	944	–	7 772	6 731	572 074
Bismuth	1 180 790	221 796	2 295 600	–	232 275	3 930 461
Cadmium	4 515 911	26 239 546	8 538 777	25 469	222 576	39 542 279
Métaux calcium	58 034 230	2 832 181	842 951	41 896	969 758	62 721 016
Chrome	9 110 806	6 979 233	3 803 447	463 699	45 800 153	66 157 338
Cobalt	20 985 053	12 889 652	6 834	–	15 462 606	49 344 145
Cuivre	2 093 815 468	163 047 980	156 747 941	81 131 327	774 125 523	3 268 868 239
Gallium	16 130	174 244	827 586	–	1 209	1 019 169
Germanium	8 514 896	598 380	420 611	–	5 210 213	14 744 100
Or	1 286 311 593	1 195 237 182	1 247 754	332 573 107	7 125 301 162	9 940 670 798
Hafnium	678 374	–	–	–	21 171	699 545
Indium	1 076 518	109 279	–	–	161 021	1 346 818
Fer et acier	15 199 709 046	2 592 707 130	3 195 951 512	1 194 325 365	3 793 673 492	25 976 366 545
Minerais de fer	1 116 686 318	17 082 349	6 757	259	52 289	1 133 827 972
Plomb	448 308 219	16 829 444	54 505 926	44 287 906	194 680 775	758 612 270
Lithium	34 571 908	5 271 879	8 537 266	439 888	35 471 949	84 292 890
Magnésium et composés de magnésium	38 566 579	7 077 956	192 320 748	732 465	11 626 015	250 323 763
Manganèse	139 220 345	13 129 577	25 860 780	6 110 045	174 297 689	358 618 436
Mercur	1 082 187	8 627 073	1 060 349	30 175 466	7 629 848	48 574 923
Molybdène	89 872 575	8 118 737	2 473 760	5 293 931	16 857 282	122 616 285
Nickel	273 375 091	245 827 026	10 666 106	1 040 372	378 890 502	909 799 097
Niobium	22 293 765	1 267 682	191 419	2 002	35 294 600	59 049 468
Métaux du groupe du platine	110 571 015	77 558 732	11 246	12 886	119 005 102	307 158 981
Métaux des terres rares	993 171	203 417	2 222 630	–	372 270	3 791 488
Rhénium	4 775	–	–	–	–	4 775
Sélénium	414 576	1 741 272	238 655	71 763	4 272 690	6 738 956
Silicium	11 847 823	6 903 875	17 743 976	–	57 041 604	93 537 278
Argent	1 119 438 190	139 270 999	43 777 731	137 561 508	1 149 046 381	2 589 094 809
Strontium	17 814	348 744	5	255 751	–	622 314
Tantale	1 238 149	192 491	42 174	–	27	1 472 841
Tellure	747 383	309 571	1 710 557	–	4 828 610	7 596 121
Thallium	2 051	–	–	–	–	2 051
Étain	19 041 822	3 200 361	11 297 123	1 184 856	65 701 850	100 426 012
Titane métallique	99 740 408	21 759 832	9 050 261	500 793	70 095 581	201 146 875
Tungstène	14 283 825	1 724 481	2 801 702	69 802	2 085 372	20 965 182
Uranium et thorium	101 241 869	42 310 552	311 655	2 466	355 109 736	498 976 278
Vanadium	5 414 694	9 784 172	6 822 546	–	20 163 572	42 184 984
Zinc	392 497 846	22 921 441	4 158 690	60 136 898	274 385 431	754 100 306

ANNEXE 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS IMPORTATEUR, 2014

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total
Zirconium	39 859 638	1 120 949	81 457	3	3 792 453	44 854 500
Autres métaux	6 024 327 380	1 291 895 674	2 284 970 605	1 400 393 943	2 078 142 882	13 079 730 484
Total général	32 198 075 220	6 265 792 544	6 568 340 693	3 341 143 569	18 344 594 330	66 717 946 356

NON-MÉTAUX

Abrasifs	225 188 134	126 339 538	71 398 023	8 686 215	102 571 910	534 183 820
Arsenic	977	31 952	123 899	–	9 422	166 250
Barite et withérite	13 564 161	437 482	26 040 336	3 122 898	6 223 312	49 388 189
Bore	20 495 891	685 514	4 167 514	–	15 802 498	41 151 417
Calcium (minéraux industriels)	2 411 309	22 299	68 334	1 218	1 112 951	3 616 111
Ciment	496 178 261	58 680 697	66 400 346	5 302 395	97 482 228	724 043 927
Chlore et produits chlorés	116 096 369	9 030 389	16 200 134	2 558 962	6 452 041	150 337 895
Chrysotile (amiante)	106 082 271	7 291 642	9 479 328	2 819 791	14 000 873	139 673 905
Argile et produits de l'argile	385 958 975	254 468 171	439 965 095	70 876 833	174 168 515	1 325 437 589
Diamants	103 447 603	41 142 157	2 083 507	–	425 283 990	571 957 257
Dolomite	17 112 388	28 964	87 600	–	46 030	17 274 982
Feldspath	686 370	664	–	–	49	687 083
Fluorine	19 530 685	4 887 134	11 268 069	27 535 152	3 284 032	66 505 072
Verre et articles de verre	1 830 317 803	229 067 074	425 786 877	182 705 398	122 902 620	2 790 779 772
Granite	14 742 001	26 607 511	27 045 727	67 321	89 571 090	158 033 650
Graphite	242 395 467	165 759 200	75 859 396	3 231 910	45 604 609	532 850 582
Gypse	180 165 163	1 589 717	417 660	3 131 918	359 109	185 663 567
Iode	6 172 082	8 544	88 309	–	11 853 242	18 122 177
Chaux	38 456 089	523 900	322 747	–	20 713	39 323 449
Castine et autres pierres calcaires	28 335 594	256 481	1 450 969	1 029	967 737	31 011 810
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	19 051 637	44 733 552	36 821 306	2 728 916	54 006 337	157 341 748
Mica	4 036 741	2 879 568	151 061	15	1 432 946	8 500 331
Pigments d'origine minérale	134 423 752	35 502 698	4 118 879	960 420	15 104 781	190 110 530
Syénite néphélinique	97 976	–	–	–	10 523	108 499
Olivine	888 767	209 620	18 888	187	838 624	1 956 086
Perles	10 049 261	878 397	16 349 033	24 278	6 904 054	34 205 023
Tourbe	10 161 520	841 352	12 138	8	3 079 124	14 094 142
Perlite	19 135 962	3 961 933	1 200	–	–	23 099 095
Phosphate et composés de phosphate	662 662 777	13 923 824	12 301 561	1 219 454	135 990 439	826 098 055
Potasse et composés de potassium	84 259 018	9 055 070	6 848 126	322 081	15 185 486	115 669 781
Sels et composés de sodium	431 046 337	35 797 704	49 875 463	20 156 041	90 234 138	627 109 683
Sable et gravier	14 656 917	30 027	616 633	49 293	297 908	15 650 778
Grès	1 669 488	177 884	203 072	–	5 367 224	7 417 668
Silice et composés de silice	317 862 002	19 648 800	25 210 758	1 840 848	11 255 728	375 818 136
Ardoise	2 577 345	539 361	4 612 221	8	2 192 416	9 921 351
Soufre et composés de soufre	24 281 630	1 419 877	180 022	753	2 982 414	28 864 696
Talc, saponite et pyrophyllite	11 869 972	925 808	81 739	570	324 111	13 202 200
Oxydes de titane	202 614 571	34 779 227	13 785 817	7 545 952	15 777 960	274 503 527
Vermiculite	1 569 322	16 668	37 843	–	1 228 751	2 852 584

ANNEXE 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS IMPORTATEUR, 2014

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total
Autres non-métaux	1 033 222 948	89 191 892	40 516 238	19 110 413	92 109 015	1 274 150 506
Autres matériaux de construction	85 553 956	23 038 808	44 351 759	2 810 917	28 249 621	184 005 061
TOTAL DES NON-MÉTAUX	6 919 029 492	1 244 411 100	1 434 347 627	366 811 194	1 600 288 571	11 564 887 984
COMBUSTIBLES MINÉRAUX						
Charbon	690 260 367	2 897 019	5 349 952	379 319	180 595 686	879 482 343
Coke	187 589 826	1 743 378	26 743 512	–	31 044 933	247 121 649
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	877 850 193	4 640 397	32 093 464	379 319	211 640 619	1 126 603 992
TOTAL DES IMPORTATIONS MINIÈRES	39 994 954 905	7 514 844 041	8 034 781 784	3 708 334 082	20 156 523 520	79 409 438 332

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– Néant

Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

	2005	2007	2009	2013	2014
Contribution de l'industrie minière au PIB (en milliards de dollars)	40	41,9	32	54	57
Pourcentage de la valeur totale du PIB du Canada (en pourcentage)	3,8	3,4	2,7	3,4	3,5
Valeur de la production de minéraux (en milliards de dollars)	27,4	40,6	32,2	43,6	44,7
Valeur de la production de pétrole brut synthétique (en milliards de dollars)	9,2	18	n. d.	34,4	35,5
Production de pétrole brut synthétique (en millions de mètres cubes)	21,9	39,9	n. d.	54,3	55,3
Nombre d'installations minières	859	766	961	1,262	1,209
Nombre d'emplois dans le secteur de l'extraction minérale (en milliers)	47	53	52	63,775	63,590
Nombre total d'emplois dans l'industrie des mines et des minéraux (en milliers)	353	360	308	380	376,455
Dépenses d'exploration minérale et d'évaluation (en milliards de dollars)	1,3	2,8	1,9	2,3	1,9
Dépenses d'investissement de l'industrie minière (en milliards de dollars)	7,4	10,1	9,8	18,3	15,07
Dépenses d'investissement du secteur des sables bitumineux (en milliards de dollars)	9,8	16,8	10,6	32,6	25,1
Stock d'investissement étranger direct (en milliards de dollars)	21,2	61,6	59,8	66,4	n.d.
Stock d'investissement direct canadien à l'étranger (en milliards de dollars)	56,4	57,3	64,5	81,4	n.d.

n. d. - non disponible





L'association minière du Canada

REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

L'association minière du Canada
275 rue Slater, bureau 1100
Ottawa, ON K1P 5H9

 613-233-9391

www.mining.ca

 [@theminingstory](https://twitter.com/theminingstory)