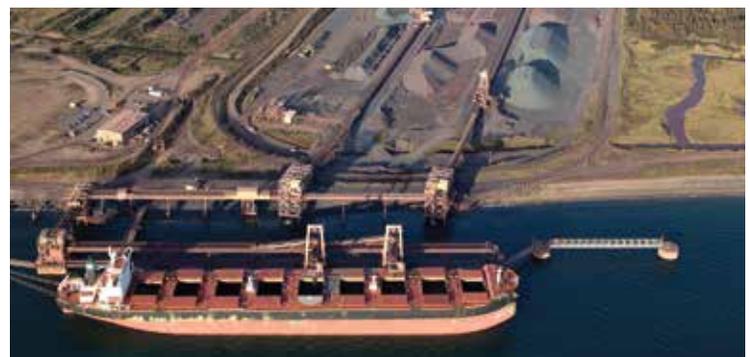




FAITS ET CHIFFRES | 2013

DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE



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 2012, mais certaines l'ont été dans les années précédentes et en 2013. Les valeurs sont dans l'ensemble exprimées en dollars canadiens, à moins d'indication contraire.

Auteur : Brendan Marshall, directeur, 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.

MONDIAL. LOCAL. CANADIEN.

Les concepteurs d'avions misent sur la robustesse, la durabilité et le poids. Les minéraux et les métaux permettent aux avions de nouvelle génération de consommer moins de carburant, d'aller plus loin et d'offrir un plus grand confort.

Le Canada est une des puissances minières mondiales, et nos minéraux et nos métaux sont utilisés pour fabriquer des produits de toutes sortes.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

RENOMMÉE MONDIALE, VALEURS CANADIENNES.

Les Canadiens sont des chefs de file de l'exploitation minière dans le monde entier. Nos sociétés minières représentent près de 10 % de l'argent que le Canada a investi à l'étranger ces dix dernières années, améliorant ainsi la qualité de vie de millions de personnes.

Grâce aux initiatives individuelles de certaines entreprises et aux partenariats formés avec le gouvernement et les ONG, les sociétés minières canadiennes favorisent l'éducation, l'acquisition de compétences et la création d'emplois, et créent des débouchés pour les entreprises locales. Nous appliquons et partageons notre expertise environnementale, et nous facilitons la mise en œuvre de programmes sociaux à l'échelle locale.

Actifs dans plus de 100 pays, nos membres assument leurs responsabilités afin de générer des avantages pour les populations locales et de protéger l'environnement dans toutes les régions où ils sont implantés.

CHOISIR NANCE OU L'US SONT BIODOGRANDABLES. LES TANS EN FIBRE DE MOIX DE COCO, TISSÉS PAR DES FEMMES À L'ÉCHELLE LOCALE, FONT PARTIE D'UN PROJET DE MISE EN VIGILANCE DES TERRES DANS LA MINE PUEBLO VIEJO DE BARCELONA, EN RÉPUBLIQUE DOMINICAINE, QUI VISE À PRÉVENIR L'ÉROSION ET À FAVORISER LA CROISSANCE DES PLANTES.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

RENOMMÉE MONDIALE, VALEURS CANADIENNES.

Les Canadiens sont des chefs de file de l'exploitation minière dans le monde entier. Nos sociétés minières représentent près de 10 % de l'argent que le Canada a investi à l'étranger ces dix dernières années, améliorant ainsi la qualité de vie de millions de personnes.

Grâce aux initiatives individuelles de certaines entreprises et aux partenariats formés avec le gouvernement et les ONG, les sociétés minières canadiennes favorisent l'éducation, l'acquisition de compétences et la création d'emplois, et créent des débouchés pour les entreprises locales. Nous appliquons et partageons notre expertise environnementale, et nous facilitons la mise en œuvre de programmes sociaux à l'échelle locale.

Actifs dans plus de 100 pays, nos membres assument leurs responsabilités afin de générer des avantages pour les populations locales et de protéger l'environnement dans toutes les régions où ils sont implantés.

AU BURKINA FASO, IMMOLO A CONSTRUIT UNE ÉCOLE PROFESSIONNELLE DESTINÉE AUX COLLECTIVITÉS AVISANT LA MINE ESSEMINI ET INTÉRESSÉ À CETTE ÉCOLE À UNE INITIATIVE À LA FOIS COMMUNAUTAIRE ET AUTONOME.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

RENOMMÉE MONDIALE, VALEURS CANADIENNES.

Les Canadiens sont des chefs de file de l'exploitation minière dans le monde entier. Nos sociétés minières représentent près de 10 % de l'argent que le Canada a investi à l'étranger ces dix dernières années, améliorant ainsi la qualité de vie de millions de personnes.

Grâce aux initiatives individuelles de certaines entreprises et aux partenariats formés avec le gouvernement et les ONG, les sociétés minières canadiennes favorisent l'éducation, l'acquisition de compétences et la création d'emplois, et créent des débouchés pour les entreprises locales. Nous appliquons et partageons notre expertise environnementale, et nous facilitons la mise en œuvre de programmes sociaux à l'échelle locale.

Actifs dans plus de 100 pays, nos membres assument leurs responsabilités afin de générer des avantages pour les populations locales et de protéger l'environnement dans toutes les régions où ils sont implantés.

DANS LE CADRE DU PROJET DE MINE DE DIAMANTS BURKINA, EN INDE, AID TOTO AIDE LES JEUNES FILLES ET LES FEMMES À RÉALISER LEUR POTENTIEL DANS DES ÉCOLES ET DES SITES DE TRAVAIL HABITUELLEMENT DIFFICILES D'ACCÈS.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

MÉTAL. JAZZ. ROCK. CANADIEN.

Quand les musiciens cherchent à conquérir leur public, les techniques modernes d'exploitation minière peuvent leur apporter des solutions.

Le Canada est une des puissances minières mondiales, et nos minéraux et nos métaux sont utilisés pour fabriquer des produits de toutes sortes.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

ANCIEN. MODERNE. PRÉCIEUX. CANADIEN.

Depuis la nuit des temps, les métaux comme l'or sont précieux. Aujourd'hui, les astronautes eux-mêmes ne peuvent s'en passer.

La visière de leur casque est recouverte d'une couche d'or qui protège leurs yeux des rayons et de la chaleur intense du soleil.

Le Canada est une des puissances minières mondiales, et nos minéraux et nos métaux sont en demande dans le monde entier.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

LUMIÈRE. CAMÉRA. ACTION. CANADIENNE.

L'électricité fait tellement partie intégrante de notre vie que nous avons tendance à penser que c'est un acquis. Le Canada est un gros producteur d'uranium, qui est essentiel à la production d'énergie nucléaire sans carbone.

Le Canada est une des puissances minières mondiales, et nos minéraux et nos métaux sont utilisés pour fabriquer des produits de toutes sortes.

La Chaire de recherche de l'Université de Toronto en électricité à partir du réseau de l'Ontario, dont la production est assurée à 98 % par des réacteurs nucléaires.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

FIABLE. PROPRE. CANADIENNE.

L'électricité fait tellement partie intégrante de notre vie que nous avons tendance à penser que c'est un acquis. Le Canada est un gros producteur d'uranium, qui est essentiel à la production d'énergie nucléaire sans carbone.

Le Canada est une des puissances minières mondiales, et nos minéraux et nos métaux sont utilisés pour fabriquer des produits de toutes sortes.

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Avant d'être à vous, c'est venu de nous.

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Qu'est-ce qui va encore le réveiller?

MINING.CA

UN MESSAGE DE L'ASSOCIATION MINIÈRE DU CANADA

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES ANNEXES	5
SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES	6
LE SECTEUR MINIER : UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES	9
1 L'INDUSTRIE MINIÈRE ET L'ÉCONOMIE CANADIENNE	10
Tendances économiques mondiales	10
L'apport du secteur minier à l'économie canadienne	11
L'industrie minière dans les provinces et territoires	12
Impôts et autres paiements aux gouvernements	13
Contributions indirectes aux fournisseurs de l'industrie minière	14
2 ACTIVITÉS : PRODUCTION, TRAITEMENT ET TRANSPORT	21
Production des principaux minéraux	21
Transformation des minéraux	23
Transport des produits miniers	24
3 L'ARGENT : RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS	32
Réserves canadiennes	32
Prix des minéraux et des métaux	32
Financement	34
Exploration	34
Investissement	37
4 LES GENS : EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION	45
Emploi dans l'industrie minière	45
Santé et sécurité en milieu de travail	48
Principaux coûts	49
Innovation	50
5 L'ENVIRONNEMENT : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE	58
Gérance environnementale	58
Efficacité énergétique et émissions de GES	61
Nouvelle économie fondée sur l'énergie propre	65
Relations autochtones et ententes sur les répercussions et les avantages	66
Contexte réglementaire	68
6 LE MONDE : LES ACTIVITÉS ET L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL	76
Présence internationale de l'industrie minière canadienne	76
Le régime canadien du commerce extérieur	78
Le régime canadien de l'investissement	79
Évolution récente du commerce extérieur canadien	80
Le marché international et l'évolution des politiques	83
Politiques de commerce international et d'investissement	85
Politique chinoise de commerce international et d'investissement	87
ANNEXES	92
SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE	118

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Produit intérieur brut réel du Canada, par industrie, 2007-2012	16
Figure 2	Produit intérieur brut réel – Mines et fabrication minérale, 2007-2012	17
Figure 3	Les grappes de l'industrie minière canadienne	18
Figure 4	Valeur de la production minérale canadienne par province et territoire, 2002 et 2012	19
Figure 5	Dépenses en capital totales consacrées au développement des ressources minières, par province et territoire, 2012	20
Figure 6	Revenus des gouvernements canadiens provenant directement de l'industrie minière, 2003-2012	20
Figure 7	Valeur de la production minérale canadienne, 1999-2012	27
Figure 8	Les 10 plus importants produits minéraux métalliques et non métalliques au Canada selon leur valeur de production, 2002 et 2012	27
Figure 9	Production de pétrole synthétique brut par les usines d'exploitation des sables bitumineux, par volume et valeur – Alberta et Canada, 1998-2012	28
Figure 10	Fonderies et raffineries de métaux non ferreux au Canada, 2012	29
Figure 11	Production canadienne de certains métaux affinés, 2004-2012	31
Figure 12	Minéraux bruts et produits minéraux transformés transportés par rail au Canada, 2002-2012	31
Figure 13	Réserves canadiennes de certains métaux importants, 1980-2010	39
Figure 14	Prix des métaux, 2000 à septembre 2013	39
Figure 15	Émissions d'actions minières – Bourse de Toronto, 2000-2012	40
Figure 16	Financement de l'industrie minière à l'échelle mondiale, 2012	40
Figure 17	Portée géographique des sociétés inscrites à la Bourse de Toronto, décembre 2012	41
Figure 18	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par province et territoire, 2005-2013	41
Figure 19	Dépenses d'exploration et d'évaluation des gisements par type d'entreprise, 2005-2013	42
Figure 20	Dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements par cible, 2002 et 2012	42
Figure 21	Plus importants pays et régions en fonction du budget d'exploration pour les minéraux non ferreux, 2012	43
Figure 22	Dépenses en capital de l'industrie minière canadienne, 2007-2013	44
Figure 23	Emploi dans les industries canadiennes de l'extraction et de la fabrication minérale, 2007-2012	53
Figure 24	Emplois à la phase de l'extraction des minéraux, 2007-2012	54
Figure 25	Prévisions en matière d'emploi et d'embauche dans l'industrie minière canadienne, 2013-2023	54
Figure 26	Certains coûts de production dans l'industrie minière, 2011	55
Figure 27	Croissance annuelle de la productivité, 1997-2006	55
Figure 28	Dépenses de R-D par l'industrie minière et certaines autres industries, 2009-2013	56
Figure 29	Nombre de personnes œuvrant en R-D, 2011	57
Figure 30	Émissions de substances dans l'environnement par l'industrie minière, année de référence à 2011	69
Figure 31	Application des normes et programmes internationaux par les sociétés membres de l'AMC	70
Figure 32	Gestion des résidus miniers	71
Figure 33	Gestion de la conservation de la biodiversité	72
Figure 34	Gestion de l'utilisation de l'énergie et des émissions de GES	73
Figure 35	Données sur l'énergie et les émissions de GES de l'industrie minière, 1990 et 2011	74
Figure 36	Évaluations environnementales en vigueur (LCEE 2012)	75
Figure 37	Distribution géographique des ressources minières du Canada, 2011	88
Figure 38	Minéraux métallifères et produits métalliques – investissements directs, 1990-2012	89
Figure 39	Balance des échanges commerciaux canadiens de minéraux, 2012	89
Figure 40	Valeur des échanges commerciaux de l'industrie de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux du Canada, 2002-2012	90
Figure 41	Importations et exportations de minéraux et de produits minéraux, 2006-2012	91

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Mines productives au Canada, 2012	92
Annexe 2 : Installations minières au Canada classées par minerai, selon la province ou le territoire, 2012	98
Annexe 3 : Production canadienne des principaux minéraux, par province et territoire, 2012	99
Annexe 4 : Le rôle du Canada sur la scène internationale en tant que producteur de certains minéraux importants, 2012	100
Annexe 5 : Production minérale au Canada, 2008-2012	103
Annexe 6 : Réserves canadiennes de certains métaux importants, 1978-2010	105
Annexe 7 : Investissements de capitaux proposés par l'industrie minière canadienne	106
Annexe 8 : Traitements et salaires hebdomadaires moyens dans les domaines de l'exploitation minière, de la fonte et de l'affinage au Canada, 1999-2012	109
Annexe 9 : Rémunération hebdomadaire moyenne par secteur industriel au Canada, 1995-2012	111
Annexe 10 : Grèves et lock-out dans le secteur minier et les industries de fabrication de produits miniers au Canada, 2008-2012	112
Annexe 11 : Exportations totales de minéraux et de produits minéraux par type de marchandise et pays de destination, 2012	113
Annexe 12 : Importations totales de minéraux et de produits minéraux par type de marchandise et pays d'origine, 2012	115

SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES

CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE

L'industrie minière contribue grandement à la vigueur économique du Canada. Elle emploie 418 000 travailleurs à l'échelle du pays dans les secteurs de l'extraction minérale, de la fonte, du traitement et de la fabrication. La contribution de l'industrie au produit intérieur brut du Canada s'élevait à 52,6 milliards de dollars en 2012, incluant des activités d'extraction minérale de 20,5 milliards de dollars et de transformation et de fabrication de produits minéraux d'une valeur de plus de 32 milliards de dollars.

Sur la scène internationale, le Canada est l'un des principaux pays miniers et l'un des plus grands producteurs de minéraux et de métaux. L'industrie représentait 20,4 % des exportations de biens du Canada en 2012, 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 chacune atteint des sommes s'élevant de 1,5 milliard à 17 milliards de dollars.

En 2012, le Canada figurait toujours parmi les principales destinations au chapitre des dépenses d'exploration, attirant 16 % des investissements mondiaux. Suivaient ensuite l'Australie (12 %), les États-Unis (8 %) et le Mexique (6 %). Les dépenses d'exploration au Canada sont canalisées dans plusieurs régions, plus particulièrement dans le nord du pays. Plus de 800 entreprises canadiennes sont également très actives à l'étranger, exerçant des activités d'exploration dans plus de 100 pays. Ainsi, les sociétés canadiennes sont responsables de la plus grande part des dépenses en exploration aux États-Unis, en Amérique centrale, en Amérique du Sud, en Europe et, plus récemment, en Afrique.

Le fait que plus de la moitié des revenus des chemins de fer du Canada, le CN et du CFPC, soit issue du transport ferroviaire de marchandises généré par l'industrie minière illustre sa grande portée économique. En outre, plus de 3 200 fournisseurs procurent leur expertise à l'industrie, incluant des centaines de firmes œuvrant dans les domaines juridique, financier, du génie, de l'environnement et de l'outillage. Toutes proportions gardées, l'industrie

minière est celle qui emploie le plus grand nombre d'Autochtones canadiens dans le secteur privé et les embauches sont sur le point d'augmenter.

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 (TSXV) ont été le siège de 70 % des opérations sur capitaux propres du monde dans le secteur minier en 2012, constituant près de 70 % des capitaux propres internationaux dans ce secteur. Vancouver présente le plus grand regroupement de sociétés d'exploration minière, tandis que Montréal abrite 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.

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 au cours des dix dernières années totalisaient 71 milliards de dollars. En plus de contribuer aux trésors des gouvernements, l'industrie minière offrait en 2012 à ses travailleurs une rémunération hebdomadaire moyenne de 1 559 dollars, ce qui dépasse de 57 %, de 55 %, de 43 % et de 36 %, respectivement, celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction.

En 2012, les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont investi 638 millions de dollars en recherche et en développement (R-D). Cette somme est supérieure à celle investie par le secteur des véhicules et des pièces automobiles, le secteur du papier et des produits du bois ou le secteur de la machinerie. En 2011, année la plus récente pour laquelle nous disposons de données, l'industrie employait plus de 5 500 personnes en R-D, un nombre supérieur à celui des secteurs pharmaceutiques et forestiers, qui bénéficient tous deux d'un appui financier et politique important de la part du gouvernement.

ENJEUX PRIORITAIRES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Selon de récentes recherches de l'AMC, l'industrie minière canadienne prévoit investir près de 160 milliards de dollars dans différents projets lors de la prochaine décennie, dont plusieurs milliards respectivement en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Québec, à Terre-Neuve-et-Labrador, au Nunavut ainsi que dans les Territoires du Nord-Ouest. Plusieurs projets se buteront sans doute à des obstacles et à des retards, mais ces données rendent compte de la portée des activités de nature minière ainsi que des contrats de fournisseurs et des revenus en impôt connexes qui pourraient s'annoncer 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. L'industrie minière est par définition de nature cyclique. Après sept années de croissance record, la récession de 2008 a spectaculairement réduit les prix des minéraux tout comme leur demande. La croissance économique mondiale, avec une fois de plus la Chine en tête, a repris au cours du quatrième trimestre 2009 et est restée raisonnablement stable jusqu'à présent, malgré certaines fluctuations. Au début de la période de reprise, les prix des minéraux ont augmenté et sont restés à des niveaux favorables jusqu'en 2013. Cependant, l'incertitude récente qui planait sur l'avenir économique mondial à court terme, comme les préoccupations concernant la zone euro, la pérennité des économies émergentes, l'hésitation quant à la force de la reprise économique aux États-Unis et la hausse des réserves de certains produits, a causé en 2013 la baisse des prix soutenus de certaines matières extraites.

Malgré ces défis, il est largement admis que l'avenir économique de l'industrie minière canadienne est radieux. Si l'on considère les projections de croissance pour la Chine, l'Inde et d'autres régions, et en supposant un contexte d'investissement favorable, la demande de métaux et de minéraux devrait rester forte à moyen et à long terme.

Compétitivité des investissements canadiens. Même si certains aspects du régime fiscal sont attrayants, les changements apportés dans les budgets fédéraux de 2012 et 2013 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 découverte de nouveaux

gisements, les mines plus profondes, les coûts énergétiques croissants et les exigences réglementaires sont autant d'obstacles à surmonter. L'OCDE a soutenu que la faible productivité est l'un des principaux boulets du Canada sur le plan économique. Le Conseil canadien de l'innovation minière (CCIM) a été formé en réponse à ces défis, dans le but d'investir stratégiquement les sommes consenties à la R-D dans le secteur minier. Le gouvernement pourrait aider à surmonter ces défis, notamment en veillant à ce que l'industrie soit concurrentielle et en mesure de réaliser de nouveaux investissements, et en fournissant au CCIM le financement nécessaire pour bâtir une série de projets adaptés aux besoins de l'industrie.

Fardeau de la réglementation canadienne. 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 ou territoriales pour l'obtention de permis. La majorité 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 des eaux navigables* (LPEN).

Ces trois lois fédérales ont été modifiées en 2012, et les effets de ces changements demeurent incertains. On s'attend toutefois à ce qu'un plus grand nombre de projets miniers soient soumis aux approbations et évaluations environnementales fédérales lorsqu'ils seront pleinement en vigueur. Cependant, les processus d'approbation devraient être plus efficaces et rapides; les outils de conformité, plus adéquats et souples; et la coordination avec l'examen provincial, améliorée. L'industrie se préoccupe néanmoins des effets de la transition réglementaire sur les projets en cours ainsi que de l'intégration déficiente des processus et des activités de consultation au sein du gouvernement fédéral.

Défi 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 145 000 nouveaux travailleurs durant les 10 prochaines années. 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 67 000 employés prendront leur retraite d'ici 2023. En tant que premier employeur privé des Canadiens autochtones, l'industrie minière est en mesure de faire croître ses relations avec ce groupe de travailleurs, à condition que des programmes de formation et de compétences appropriés soient créés et mis en place. On trouve environ 1 200 communautés

autochtones dans un rayon de 200 kilomètres de quelque 180 mines en production et de plus de 2 500 chantiers d'exploration actifs. 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.

Nécessité d'investir de façon stratégique dans les infrastructures. L'industrie minière forme le plus important groupe d'utilisateurs du système de transport canadien. Il est donc très important d'acheminer les produits vers les marchés de manière efficace, à des prix concurrentiels et au moyen d'infrastructures modernes, comme des ports, des autoroutes et des chemins de fer. Les dépenses en capital permettent d'ouvrir de nouvelles régions à l'exploration en améliorant la viabilité économique d'une foule de projets. 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. Le manque d'infrastructures dans le nord du Canada ajoute aux défis qui se posent déjà dans un secteur d'activités exigeant, où les entreprises composent avec des conditions climatiques extrêmes. Le manque de routes, d'accès par voie maritime et de réseaux électriques peut nuire aux coûts et aux échéanciers d'éventuels projets miniers.





LE SECTEUR MINIER

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, LA FABRICATION DE PRODUITS DE FONDERIE, LES AFFINERIES ET LES 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)
- Écrans d'ordinateurs et 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 sports (graphite, aluminium, titane, carbonate de calcium, soufre)
- Véhicules et pneus (acier, cuivre, zinc, baryum, fibre de carbone, soufre, brome, iode)



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 rentabilité des entreprises dépend notamment des prix des produits, lesquels sont assujettis à l'instabilité du marché et dictés par l'offre et la demande. Et cette capacité des entreprises à générer des profits influence en partie sur l'ampleur de leur contribution à l'économie canadienne – par l'entremise d'emplois directs et indirects, de taxes et redevances. D'où l'importance des prévisions économiques, qui aident les entreprises à planifier leurs activités commerciales.

TENDANCES ÉCONOMIQUES MONDIALES

Selon la Banque du Canada, la croissance mondiale sera stable en 2013, à un taux de 2,8 %, mais progressera plus lentement que prévu en 2014, soit à un rythme de 3,4 % au lieu de 3,5 %. En 2015, le taux de croissance devrait être de 3,6 % plutôt que de 3,7 %. Le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale projettent des tendances similaires. Des analystes y voient un signe que l'économie mondiale se dirige vers une période de croissance plus lente, mais plus stable.

ÉCONOMIES ÉMERGENTES

La demande des marchés émergents, qui a stimulé la croissance économique mondiale durant et après le ralentissement économique, a fluctué au cours des dernières années. Selon le FMI, de 2010 à 2012, la croissance du PIB due aux marchés émergents et aux économies en développement a baissé, passant de 7,6 % à 5,1 %. Par exemple, les taux de croissance du PIB du Brésil, de la Russie, de l'Inde et de la Chine, les pays du « BRIC », ont décliné tour à tour au cours des trois dernières années.

Néanmoins, la croissance de la Chine demeure forte : le pays a réussi à maintenir le taux de croissance du PIB à 7,5 % tout au long de 2013 comme le souhaitait le gouvernement.

Certains économistes prévoient que la deuxième puissance économique du monde, et première consommatrice de matières premières, continuera de chuter en 2013. Cependant, à l'heure de tombée, des rapports indiquaient que la Chine pourrait dépasser son objectif en réalisant une croissance de 7,6 % pour l'année. Comme la Chine représente environ 40 % de la demande mondiale en métaux de base et une proportion similaire de la demande pour les autres produits de base, la demande mondiale de produits miniers est demeurée vigoureuse malgré l'instabilité économique.

Il est peu probable que le ralentissement des économies émergentes perdure, ce qui refermerait l'écart entre les économies avancées et la croissance mondiale. Sans une revitalisation étendue de l'économie dans les autres régions et pays dominants, la croissance mondiale continuera probablement de stagner.

RENDEMENT DES ÉCONOMIES AVANCÉES

Ces dernières années, les doutes planant sur la performance de plusieurs des principales économies avancées ont miné les perspectives économiques mondiales à court terme. Le flou entourant la durée de la récession européenne, l'essoufflement perceptible des progrès issus des réformes économiques du Japon et l'incertitude concernant la force de la reprise américaine ont ébranlé la confiance envers le marché et effrayé les investisseurs.

Toutefois, au moment de rédiger ces lignes, on observait des signes précoces d'amélioration au sein de l'Union européenne. Eurostat, l'Office statistique de l'Union européenne, a rapporté que le PIB combiné des 27 pays membres a augmenté de 0,4 % au deuxième trimestre, comparativement à une baisse de 0,1 % au cours de la période précédente. Bien que le taux de chômage demeure à 12,1 % en Europe (et soit encore plus élevé dans certains pays), cette croissance est considérée comme un

premier pas important – aussi petit soit-il – vers la fin d'une récession prolongée, d'autant plus que l'on note une hausse de l'optimisme dans le milieu des affaires et des activités dans le secteur manufacturier.

Après révision, il appert que la croissance au deuxième trimestre du Japon a été plus importante que ce qu'indiquaient les estimations initiales. Selon la révision du Secrétariat du cabinet, le PIB au deuxième trimestre a été supérieur à l'estimation initiale publiée le mois dernier, passant de 2,6 % à une prévision annualisée de 3,8 %. L'avènement de « l'Abenomnie » – nom donné à la politique du premier ministre Shinzo Abe qui comprend un assouplissement audacieux de la politique monétaire, un accroissement des dépenses publiques et réformes structurelles – permet d'entrevoir des jours meilleurs. Cela dit, avec une dette ahurissante équivalant à plus de 200 % du PIB et une situation démographique problématique, le Japon a encore bien des obstacles à surmonter.

Aux États-Unis, la relance économique demeure en partie soumise au bras de fer politique et à la menace persistante d'une crise budgétaire. La récente impasse politique a mené à la fermeture du gouvernement fédéral durant deux semaines, ce qui, selon Standard & Poor, aurait causé des pertes de 24 milliards de dollars, c'est-à-dire un déclin d'au moins 0,6 % au quatrième trimestre par rapport à la croissance annualisée. L'entente qui a permis de rouvrir le gouvernement se termine à la mi-janvier; les négociations sur le plafond budgétaire qui reprendront alors pourraient avoir un effet domino néfaste pour l'économie de toute la planète.

INCIDENCE SUR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

L'industrie minière canadienne se ressent de l'incertitude qui plombe actuellement l'économie mondiale. L'accès au capital a notamment été épineux pour les petites sociétés minières. (Voir la section 3 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

Les grandes sociétés éprouvent également certaines difficultés. En raison d'une dépréciation de leurs actifs, plusieurs grandes minières du Canada ont dû revoir leurs prévisions basées sur les prix des métaux. On note ainsi un changement de cap chez les entreprises; elles réévaluent leur position quant au développement de nouveaux projets et adoptent des stratégies visant à réduire les coûts et à maximiser les liquidités. Les minières parviennent malgré cela à réaliser des profits, car le prix de nombreux produits miniers se maintient au-dessus de la moyenne historique.

Ainsi, il est largement admis que l'avenir économique de l'industrie minière canadienne sera solide à moyen et à

long terme. 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.

Mais ces débouchés ne peuvent pas être tenus pour acquis puisque les décisions prises aujourd'hui en matière de réglementation, de fiscalité et de politique minière affecteront grandement la capacité du Canada à en tirer parti lorsqu'ils 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 emplois de 418 000 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 des 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

Depuis 20 ans, les minéraux et les métaux représentent de 2,7 % à 4,5 % du PIB du Canada. En 2012, l'apport de l'industrie est resté dans cette moyenne avec un taux de 3,4 %.

APPORT EN 2012

L'industrie extractive, qui regroupe l'extraction minière et l'extraction pétrolière et gazière, a généré 119 milliards de

dollars, soit près de 7,7 % du PIB canadien en 2012 (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 2012 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) – 20,5 milliards de dollars
- **Phase 2** : fabrication de métaux de première fusion (fusion, affinage, roulage, filage, préparation des alliages et coulage des métaux de première fusion) – 13,2 milliards de dollars
- **Phase 3** : fabrication de produits minéraux non métalliques (abrasifs, chaux, ciment, verre, céramique) – 5,7 milliards de dollars
- **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 de dollars

L'apport de ces quatre phases se chiffrait à 52,6 milliards de dollars en 2012. Par comparaison, selon Statistique Canada, l'apport du secteur de l'extraction pétrolière et gazière au PIB s'élevait à 95,3 milliards de dollars. L'Association canadienne des producteurs pétroliers mentionnait qu'environ 56 % des barils de pétrole produits en 2012 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 10,7 millions de dollars au PIB.

L'INDUSTRIE MINIÈRE DANS LES PROVINCES ET TERRITOIRES

La valeur de la production minérale s'est affaiblie dans sept des treize provinces et territoires du Canada. La valeur de la production était par exemple de 4,4 milliards de dollars à Terre-Neuve-et-Labrador en 2012, ce qui représente une diminution de 800 millions de dollars par rapport à 2011. Il s'agit néanmoins d'une multiplication par cinq de la valeur enregistrée il y a dix ans, reflétant en bout de compte une tendance à la hausse. L'Ontario, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique ont affiché une croissance semblable.

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 de classe mondiale, tandis que la Colombie-Britannique est un important 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 minérale 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 du pays se trouvent dans de grands centres urbains comme Vancouver (Goldcorp, Teck), Saskatoon (Cameco, PotashCorp), Toronto (Barrick, Vale et Glencore), et Montréal (ArcelorMittal, Compagnie minière IOC et Rio Tinto Alcan).

LES MINES CANADIENNES EN 2012

Total des installations minières : 1 264
Métaux : 76
Minerais non métalliques : 1 188

PROVINCES POSSÉDANT LE PLUS GRAND NOMBRE DE MINES MÉTALLIQUES

Québec : 22
Ontario : 19
Colombie-Britannique : 10

PRINCIPAUX TYPES DE MINES NON MÉTALLIQUES

Carrières de sable et de gravier : 789
Carrières de pierres : 277
Sites d'extraction de tourbe : 74

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 accueille 57 % des sociétés minières publiques du 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 RÉGIONALE DES ACTIVITÉS MINIÈRES

En 2012, la production minérale canadienne a dégringolé de 7 % par rapport au sommet atteint en 2011 en raison de la chute des prix à l'échelle internationale.

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 canadienne augmenter considérablement (voir la figure 4). La part des Territoires du Nord-Ouest, important producteur de diamants, a presque doublé. Elle est maintenant stable et reflète les volumes de production et le prix des diamants.

VALEUR DES ACTIVITÉS MINIÈRES EN 2012

À l'échelle nationale : 46,9 milliards de dollars

QUATRE PRINCIPALES PROVINCES

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

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 présente la plus forte valeur en 2012 (Ontario, Colombie-Britannique, Saskatchewan et Québec) ont également enregistré les dépenses les plus importantes au chapitre de la mise en valeur des ressources minérales (voir la figure 5). Des 15,5 milliards de dollars qui ont été investis dans l'aménagement de complexes miniers au Canada, les dépenses de chacune de ces provinces se sont situées entre 2,7 et 4,1 milliards de dollars – la Saskatchewan est en tête avec 4,1 milliards de dollars. 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 20 % du total des dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements en 2012 (voir les deux premières colonnes de la figure 5). Cette proportion, qui représente plus de trois fois la valeur de production de ces territoires (6,1 %), 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 en 2012, soit de 25 % par rapport à l'année précédente. Reflet de la réalité du marché, cette baisse a des répercussions sur les petites sociétés minières, car elle nuit à leur capacité d'obtenir du capital destiné aux projets d'exploration.

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). Les paiements décrits ci-dessous et dans la figure 6 ne reflètent pas les activités de la quatrième phase (fabrication de produits métalliques) parce que certains extrants de cette phase, dont la coutellerie, les accessoires fixes et les chaudières, se situent en dehors des limites logiques de l'industrie minière.

PAIEMENTS 2012

En 2012, l'industrie minière, y compris celle de l'exploitation des sables bitumineux, a payé environ 6,6 milliards de dollars aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (voir la figure 6). Cette somme se divise ainsi :

- 3,1 milliards de dollars en redevances
- 1,2 milliard de dollars en impôt sur les bénéfices des sociétés
- 2,3 milliards de dollars en impôt sur le revenu des particuliers

Environ 40 % de ces sommes a été remis au gouvernement fédéral et 60 % aux gouvernements provinciaux et territoriaux.

Comme il a été mentionné ci-dessus, ces paiements ne reflètent pas les activités de la quatrième phase des activités minières illustrée dans la figure 2. Si on inclut cette phase, 1,9 milliard de dollars devraient être ajoutés à la somme que l'industrie a payée aux gouvernements en 2011. La somme totale serait alors de 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.

Enfin, ces paiements n'incluent pas les revenus considérables reçus par les gouvernements de la part des fournisseurs de l'industrie minière. Selon certaines estimations, pour tenir compte de l'apport de ces fournisseurs, il faudrait multiplier les sommes par un facteur pouvant atteindre 2,5.

EN 2012, L'INDUSTRIE MINIÈRE, Y COMPRIS CELLE DE L'EXPLOITATION DES SABLES BITUMINEUX, A PAYÉ ENVIRON 6,6 MILLIARDS DE DOLLARS AUX GOUVERNEMENTS CANADIENS EN IMPÔTS ET REDEVANCES.

TENDANCES DES PAIEMENTS

Les paiements totaux versés par le secteur minéral aux gouvernements ont atteint un pic en 2008, à 10,5 milliards de dollars. Ce chiffre correspond aux sommes de 2003 multipliés par 2,6. La situation a changé du tout au tout en 2009. Les prix des métaux, du pétrole et de la potasse ayant décliné de façon générale à la suite de la crise financière américaine, les sommes versées aux gouvernements sont tombées de moitié, à 4,9 milliards de dollars. Les paiements totaux ont rebondi à 7,5 milliards de dollars en 2010, puis à plus de 8,3 milliards en 2011. La remontée de 2011 résulte principalement de facteurs économiques. Grâce aux prix accrus des métaux et à la hausse de la production, la valeur de la production minérale, excepté celle des sables bitumineux, a grimpé d'environ 21 % en 2011. Les sociétés ont ainsi vu leurs profits avant impôts augmenter d'environ 24 %.

Cette relance a toutefois été interrompue en 2012. Les paiements totaux aux gouvernements ont alors baissé de 20,7 %, soit de 1,7 milliard de dollars, passant de 8,3 milliards en 2011 à 6,6 milliards en 2012. La majorité des pertes en impôts sur les bénéfices des sociétés semble rattachée aux secteurs œuvrant dans l'extraction : mines, carrières et sables bitumineux. Les redevances et l'impôt minier ont connu une baisse de 21 %, soit de 820 millions de dollars. Environ la moitié de cette baisse est attribuable à l'Alberta, où le prix du bitume diminue constamment. (Voir la section 2 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

Les investissements accrus alloués aux nouveaux projets et aux projets d'agrandissement dans le secteur des sables bitumineux constituent un autre facteur touchant les paiements aux gouvernements. En effet, les entreprises qui investissent peuvent réclamer un abattement de capital et des déductions, ce qui réduit l'impôt sur les bénéfices et les redevances provinciales. L'Association canadienne des producteurs pétroliers estime que les investissements globaux dans les sables bitumineux ont bondi de 30 % en 2012, ce qui correspond à près de 11 milliards de dollars. Bien que ces investissements généreront éventuellement des recettes additionnelles et donc des revenus supplémentaires pour les deux ordres de gouvernement, ils peuvent entraîner une baisse des paiements à court terme.

Pour leur part, la Colombie-Britannique, le Québec et l'Ontario ont tous reçu un pourcentage grandement réduit de redevances et d'impôt minier.

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 (voir section 2). Des organisations telles 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 comme celles-ci 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, 3 205 entreprises canadiennes ont offert leur expertise à l'industrie minière en 2013 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.

De 2008 à 2012, 39 % du capital minier mondial et 70 % des transactions financières minières mondiales ont été traités à la Bourse de Toronto, 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 taux fédéral d'imposition sur les bénéfices des sociétés à 15 %. Un rapport publié récemment par la School of Public Policy de l'Université de Calgary indique que le Canada offre 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 MINIERS DES PRINCIPAUX PAYS

États-Unis : 5 343
Brésil : 3 280
Canada : 3 205
Chili : 1 856
Australie : 1 669

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 2013. Ces mesures faciliteront les efforts de financement et d'exploration, et sont essentielles 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 indiquent une diminution du soutien gouvernemental envers l'industrie minière canadienne, comme en témoignent les mesures budgétaires suivantes :

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

- les conséquences involontaires des règles de transfert des sociétés affiliées; et
- le fait que 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 affecteront assurément la viabilité économique 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 le gouvernement dans l'atteinte de ces objectifs stratégiques énoncés. Compte tenu des objectifs annoncés à l'égard du Nord canadien et de l'Arctique, il est primordial d'évaluer l'ampleur des conséquences qu'auront ces réformes non seulement sur le Canada, mais en particulier sur le développement social et économique des régions éloignées et nordiques.



FIGURE 1

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL DU CANADA PAR INDUSTRIE, 2007-2012

(en millions de dollars)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Toutes les industries	1 466 802	1 481 327	1 435 990	1 484 210	1 522 143	1 548 668
Agriculture	17 888	19 944	19 014	18 837	18 906	19 091
Foresterie et coupe du bois	4 207	3 950	3 030	3 553	3 881	3 769
Pêche, chasse et piégeage	1 046	1 088	1 083	1 097	1 128	1 167
Extraction minière (y compris broyage), carrières, extraction pétrolière et gazière	122 279	120 124	108 094	113 018	118 969	119 108
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	9 240	9 944	7 311	10 090	11 900	10 742
Services d'hydro-électricité, de gaz et d'eau	35 228	36 937	35 454	35 937	37 489	37 600
Construction	95 353	98 960	95 226	102 863	105 912	110 883
Fabrication	186 210	176 288	152 791	161 958	165 899	168 388
Commerce de gros	80 076	79 651	74 553	78 984	81 812	83 173
Commerce de détail	77 837	80 416	78 105	81 213	82 826	84 519
Transport et entreposage	62 452	63 022	59 890	62 166	64 542	66 086
Industrie de l'information et de la culture	48 717	49 207	49 244	49 688	50 423	51 100
Finances et assurances	98 639	97 231	95 997	98 120	99 980	101 757
Immobilier, vente et location	168 501	172 460	177 369	181 930	187 414	192 526
Services communautaires, commerciaux et personnels	199 433	203 833	200 380	202 614	206 451	209 483
Administration publique	96 715	100 195	103 616	105 912	107 203	106 860
Soins de santé et assistance sociale	96 834	99 937	102 730	105 117	107 292	109 472
Services d'enseignement	75 387	78 084	79 417	81 206	82 016	83 681

Source : Statistique Canada.

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

Dans toutes les figures, les valeurs sont exprimées en dollars canadiens, sauf indication contraire.

FIGURE 2

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL – MINES ET FABRICATION MINÉRALE, 2007-2012

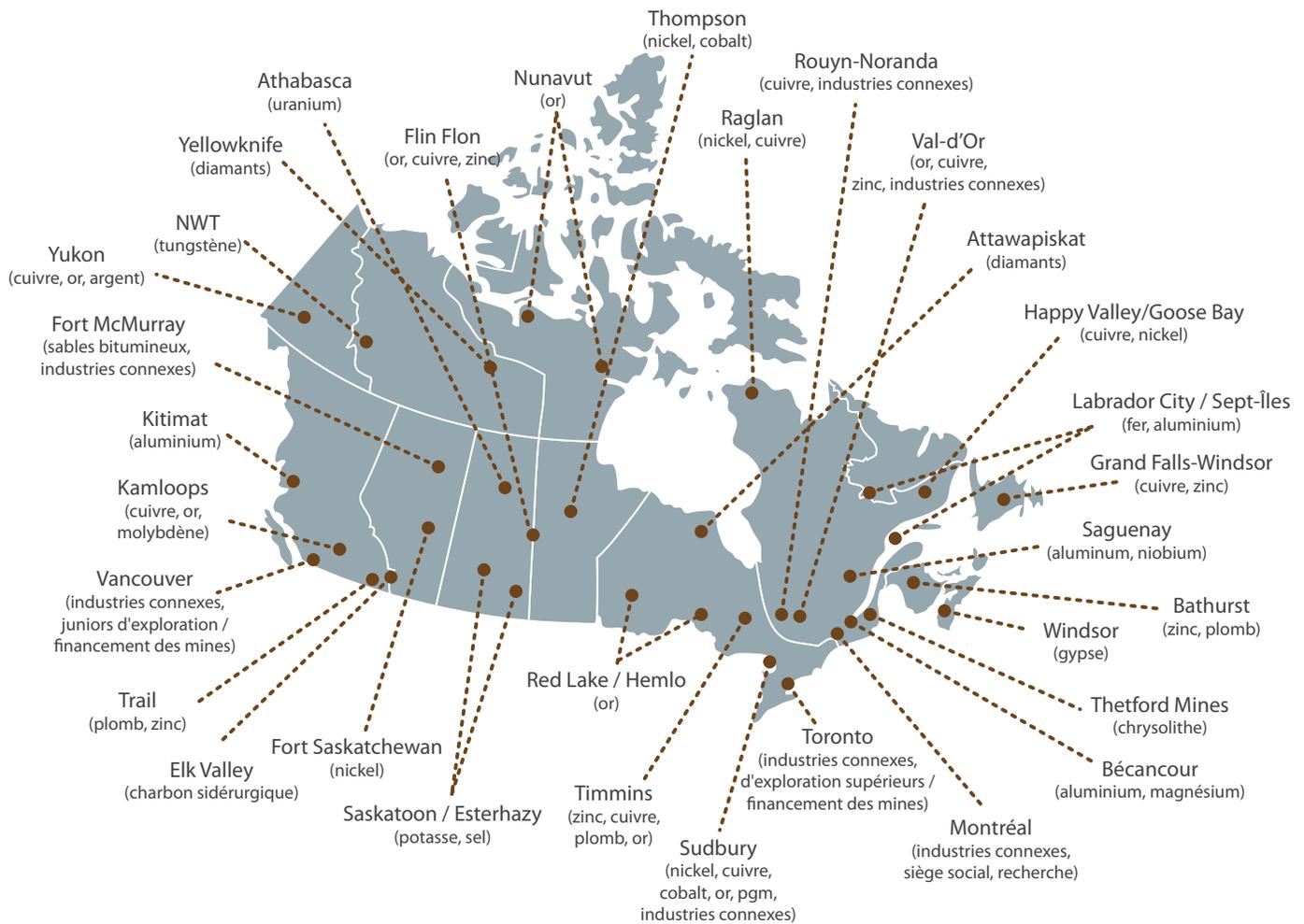
(en millions de dollars)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mines de métaux	16 456	16 999	13 299	14 034	15 455	14 932
Mines non métalliques	5 332	5 037	3 369	4 047	4 166	3 855
Mines de charbon	1 615	1 705	1 446	1 715	1 700	1 749
Total, extraction minière	23 403	23 741	18 117	19 796	21 321	20 536
Fabrication de métaux de première fusion	15 399	14 972	11 456	12 813	13 162	13 176
Fabrication de produits métalliques	14 317	13 082	11 019	11 806	12 514	13 155
Fabrication de produits minéraux et non métalliques	6 455	6 206	5 246	5 794	5 871	5 738
Total, fabrication minérale	36 171	34 260	27 721	30 413	31 547	32 069
Extraction pétrolière et gazière	89 636	86 439	82 666	83 129	85 748	87 835
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	7 019	6 995	7 415	7 601	7 262	7 501
Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	9 240	9 944	7 311	10 090	11 900	10 742
Total	165 469	161 379	143 230	151 029	157 778	158 683

Source : Statistique Canada.

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 CANADIENNE PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2002 ET 2012

Province/territoire	2002			2012 ^P		
	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT
Ontario	5 937,3	29,7	1	9 162,8	19,5	1
Colombie-Britannique	2 863,6	14,3	3	8 312,3	17,7	2
Saskatchewan	2 493,0	12,5	4	8 247,5	17,6	3
Québec	3 742,0	18,7	2	8 187,1	17,5	4
Terre-Neuve-et-Labrador	872,8	4,4	7	4 449,4	9,5	5
Alberta	1 094,4	5,5	5	2 706,1	5,8	6
Territoires du Nord-Ouest	874,2	4,4	6	1 721,8	3,7	7
Manitoba	850,5	4,3	8	1 512,4	3,2	8
Nouveau-Brunswick	653,5	3,3	9	1 146,4	2,4	9
Nunavut	271,6	1,4	10	604,7	1,3	10
Yukon	43,1	0,2	12	509,6	1,1	11
Nouvelle-Écosse	258,6	1,3	11	313,2	0,7	12
Île-du-Prince-Édouard	5,3	...	13	4,1	...	13
Total pour le Canada	19 959,8	100,0		46 877,5	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

DÉPENSES EN CAPITAL TOTALES CONSACRÉES AU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINIÈRES, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2012^P

Province/territoire/(\$)	Exploration	Évaluation du gisement	Aménagement de complexe minier	Dépenses totales
Terre-Neuve-et-Labrador	110 985 953	90 366 306	990 443 954	1 191 796 213
Nouvelle-Écosse	7 744 522	3 561 000	5 173 949	16 479 471
Nouveau-Brunswick	17 169 166	6 643 825	366 064 141	389 877 132
Québec	353 675 123	347 024 502	3 503 679 384	4 204 379 009
Ontario	563 180 168	491 047 930	2 735 745 467	3 789 973 565
Manitoba	91 674 060	2 251 605	347 098 531	441 024 196
Saskatchewan	290 160 898	111 096 399	4 084 992 142	4 486 249 439
Alberta	17 529 901	20 302 857	182 647 531	220 480 289
Colombie-Britannique	400 649 730	385 747 566	2 717 308 887	3 503 706 183
Yukon	175 726 985	51 825 122	95 008 397	322 560 504
Territoires du Nord-Ouest	25 226 010	93 780 312	431 217 752	550 224 074
Nunavut	247 993 624	237 164 553	90 695 060	575 853 237
Total pour le Canada	2 301 716 140	1 840 811 977	15 550 075 195	19 692 603 312

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.

Remarques : 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. La machinerie, l'équipement et la construction non résidentielle sont également inclus.

FIGURE 6

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

(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.

Remarques : 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 11 importants minéraux et métaux (voir annexe 4). Il figure au :

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

Toutefois, le Canada n'occupe plus l'un des cinq premiers rangs des pays producteurs d'or, d'argent, de zinc, de cuivre, de molybdène et de chrysolite, 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 2012, la valeur de la production minérale du Canada a subi une baisse de 7,8 %, passant de 50,9 milliards de dollars en 2011 à 46,9 milliards (voir la figure 7). Pour la

première fois depuis la récession, la valeur de la production de métaux, de minerai non métallique et de charbon est à la baisse (de 8 %, 5 % et 15 % respectivement). Gage de l'importance de l'état du marché pour les sociétés minières canadiennes, la valeur de la production du charbon en 2012 a diminué malgré une hausse de la production de 12 %. Les valeurs de la production de métaux et de minerai non métallique, qui sont respectivement de 23,6 milliards et 16,9 milliards, rappellent celles obtenues avant la récession.

PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE EN 2012

Métaux : 23,6 milliards de dollars
Minerais non métalliques : 16,9 milliards
Charbon : 6,4 milliards
TOTAL : 46,9 milliards

Les dix principaux minéraux et métaux produits par le Canada (voir la figure 8) ont chacun atteint une valeur de production ayant dépassé 1,5 milliard de dollars en 2012, et la valeur de cinq d'entre eux a passé le cap des 4 milliards de dollars. La valeur de la production de potasse, de charbon, de nickel, de diamants et de cuivre a diminué par rapport à l'année précédente, tandis que celle du minerai de fer est restée essentiellement la même. L'or a connu une croissance

de 17 % en 2012. Cette augmentation est principalement due à la hausse du volume de production, supérieur à celui de 2011 de 5,5 millions de grammes (détails dans l'annexe 5). Les dix principaux minéraux et métaux produits représentent cumulativement une valeur de 39 milliards en 2012, soit 83 % de la valeur de la production minérale totale du Canada.

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

URANIUM

Lors du tremblement de terre et du tsunami qui ont frappé le Japon en 2011, il a été très difficile d'empêcher la fusion du cœur des réacteurs nucléaires, ce qui laisse planer une ombre négative sur l'énergie nucléaire dans plusieurs pays. Bon nombre de pays, en particulier au sein de l'OCDE, ont réduit leur utilisation de l'énergie nucléaire. Au Japon, par exemple, les 50 réacteurs nucléaires du pays ont été arrêtés après la catastrophe, dans la plupart des cas pour effectuer des vérifications de sécurité plus poussées. Nous ne savons toujours pas si le Japon reprendra ses activités de production nucléaire d'électricité et, si c'est le cas, quelle importance il accordera à l'énergie nucléaire.

En janvier 2013, 31 pays exploitaient 437 centrales nucléaires, et 68 nouvelles centrales étaient en cours de construction dans 15 pays. Trente et une de ces centrales sont en Chine. Certains analystes avancent que 260 nouveaux réacteurs pourraient être construits dans le monde d'ici 2030. Cette tendance est renforcée par les inquiétudes du public au sujet de la pollution de l'air et de la sécurité énergétique ainsi que par la modeste empreinte carbone de l'énergie nucléaire.

Selon le rapport *Perspectives énergétiques mondiales* de 2012, l'énergie nucléaire devrait fournir 12 % de l'électricité de la planète en 2035, soit essentiellement la même proportion qu'aujourd'hui. On prévoit que la demande en énergie nucléaire augmentera pour atteindre plus de 580 gigawatts en 2035, et que 94 % de cette hausse de presque 200 gigawatts proviendra de pays n'appartenant pas à l'OCDE. La Chine connaîtra la hausse la plus importante, passant d'une capacité de presque 12 gigawatts en 2011 à 128 gigawatts en 2035. Ensuite viendront la Corée, l'Inde et la Russie.

Le Canada, en particulier la Saskatchewan, est un acteur de premier plan de l'industrie mondiale d'uranium. Dans le nord de la Saskatchewan, la mine d'uranium de la rivière McArthur est le gisement uranifère le plus vaste et le plus riche du 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. L'Accord de coopération nucléaire entre le Canada et l'Inde vient renforcer les rangs des producteurs d'uranium du Canada. L'accord permet aux entreprises canadiennes d'exporter de l'uranium à des fins pacifiques, dans le respect de la politique sur la non-prolifération des armes nucléaires.

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 qui font en sorte qu'il est devenu économiquement viable d'exploiter les sables bitumineux, la production est passée de 100 000 barils par jour en 1980 à 1,8 million de barils par jour en 2012.

Le Canada possède la troisième plus grande réserve de pétrole au monde, et 97 % de ce pétrole (168 milliards de barils sur 173 milliards de barils) se trouvent dans les sables bitumineux. La majorité (80 %) 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 55 % 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.

Certains de ces investissements dans le développement des sables bitumineux s'ajoutent à une contribution prévue de 2,1 billions de dollars (valeur en dollar de 2010) à l'économie canadienne au cours des 25 prochaines années, soit environ 84 milliards par année. Le Canadian Energy Research Institute estime que les nouveaux investissements dans les sables bitumineux pourraient faire bondir le nombre d'emplois rattachés à ce secteur de 75 000 en 2010 à 905 000 en 2035, et que 26 000 de ces emplois proviendraient de provinces autres que l'Alberta.

En 2012, le pétrole brut synthétique représentait 28 % du volume de production de pétrole brut au Canada (30 % de la valeur de production), soit une hausse de 10 % par rapport à la décennie précédente (voir la figure 9). La valeur absolue de cette hausse est considérable; elle est passée de 6,5 milliards en 2002 à 30,9 milliards en 2011. Cependant, en 2012, cette valeur a baissé de presque 8 % comparativement à 2011. La baisse de production peut être attribuée en partie à des entretiens non planifiés dans d'importantes installations de production et aux effets du temps froid. Actuellement, toute la production

de pétrole brut se fait en Alberta, mais les réserves de la Saskatchewan commencent à susciter de l'intérêt depuis que le gouvernement provincial a annoncé son intention de vendre des droits d'exploitation de sables bitumineux sur les terres de la Couronne à la fin de 2012.

PRÉVISIONS RELATIVES AUX SABLES BITUMINEUX

- On estime que les gisements de l'Alberta recèlent 2,5 billions de barils de bitume, soit cinq fois plus que les réserves de pétrole classique en Arabie saoudite. Grâce aux technologies actuelles, on pourrait en extraire 300 milliards de barils de pétrole brut synthétique.
- L'Alberta figure au troisième rang, derrière l'Arabie saoudite et le Venezuela, au classement des réserves mondiales prouvées de pétrole brut.
- Les investissements dans les sables bitumineux généreront des activités économiques de 2,1 billions de dollars au Canada pendant les 25 prochaines années (de 2010 à 2035).
- La production des sables bitumineux en Alberta devrait augmenter de quelque 1,8 million de barils par jour en 2012 à 5,2 millions de barils par jour en 2030. On s'attend à ce que les nouveaux investissements dans les sables bitumineux fassent passer le nombre d'emplois de 75 000 en 2010 à 905 000 en 2035.
- Pour chaque emploi lié aux sables bitumineux créé en Alberta, environ un emploi indirect et un emploi induit seront créés ailleurs au Canada.

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'OCDE, la production de l'agriculture doit augmenter de 60 % au cours des 40 prochaines années pour répondre à la demande croissante de nourriture. Cette hausse de la demande découle de l'augmentation projetée de la population mondiale, qui devrait dépasser le cap des 9 milliards d'ici 2050. Cette tendance indique que les fertilisants qui comprennent de la potasse joueront un rôle

encore plus important pour augmenter la production en vue de répondre à la demande.

Depuis que l'entreprise Uralkali de Russie s'est retirée de son partenariat avec la Belarusian Potash Company en juillet 2013, 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. Uralkali a décidé de donner préséance au volume et non aux prix, ce qui pourrait entraîner un surplus sur le marché et une baisse de prix. Certains analystes estiment que les prix baisseront de 20 à 25 % avant de se stabiliser à environ 300 \$ US la tonne. Au moment de la rédaction, les prix du marché au comptant se sont établis à 310 \$ US la tonne.

Comptant 10 mines de potasse actives d'importance internationale, la Saskatchewan figure parmi les plus grands producteurs et exportateurs de potasse au monde. La position de la Saskatchewan comme leader mondial sera probablement renforcée par l'entrée en scène de BHP Billiton, qui s'est engagée à investir 2,6 milliards (\$ US) supplémentaires sur trois ans pour le développement du projet de potasse Jansen. Des analystes estiment qu'après ces 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 conversion exploitées dans six provinces (voir la figure 10). Certains de ces établissements possèdent à la fois une fonderie et une affinerie.

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 au transport maritime abordable. Avec l'épuisement de plus en plus important du minerai local (voir 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. Les volumes de production de plomb affiné sont demeurés stables

depuis cinq ans, alors que ceux du cuivre, de l'aluminium et du zinc ont diminué (voir la figure 11). La production de nickel affiné est demeurée stable au cours des deux dernières années.

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.

INSTALLATIONS CANADIENNES DE TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

- Nouveau-Brunswick : 1 fonderie
- Québec : 11 fonderies, 3 affineries, 1 fonderie-affinerie
- Ontario : 2 fonderies, 3 affineries, 2 fonderies-affineries, 1 fonderie et usine de transformation, 1 usine de conversion
- Manitoba : 1 fonderie-affinerie
- Alberta : 1 fonderie
- Colombie-Britannique : 2 fonderies, 1 fonderie-affinerie, 1 usine de transformation

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 féroce les ressources mondiales. En outre, l'âge de certaines exploitations canadiennes, jumelé à leur capacité de satisfaire aux nouvelles exigences réglementaires, a également une incidence sur leur viabilité. Par exemple, HudBay Minerals a fermé, au milieu de 2010, sa fonderie de cuivre en activité depuis 80 ans au Manitoba. Ces facteurs représentent un risque pour l'industrie minière canadienne, qui pourrait accuser un retard si aucune mesure stratégique n'est prise pour assurer sa longévité.

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 étranger. Selon certains indicateurs, 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 pourrait cependant entraîner 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 qui toucheraient à la fois les sociétés ferroviaires et les utilisateurs pourraient s'ajouter en réaction au déraillement (en plus de celles déjà recommandées par le Bureau de la sécurité des transports). D'autre part, comme la population est de plus en plus sensibilisée au transport de marchandises dangereuses dans les villes, les questions de sécurité et les conséquences potentielles d'éventuels accidents occupent le devant de la scène.

L'industrie minière reconnaît qu'il lui incombe d'assurer la classification adéquate et la gestion éthique de ses produits. L'industrie et les membres de l'AMC, notamment par leur participation à l'initiative Vers le développement minier durable (VDMD), investissent fortement dans les plans d'urgence, la gestion des crises et les pratiques de gestion éthiques.

Cela dit, les responsabilités de l'industrie ne se limitent pas à la classification. Les sociétés minières ont la responsabilité de charger les produits minéraux de manière sécuritaire sur les wagons. Les entreprises doivent donc utiliser des méthodes de chargement appropriées pour s'assurer que la marchandise est chargée de manière sécuritaire pour le transport lorsque la société ferroviaire prend les wagons en charge.

L'industrie minière canadienne est fière de sa culture axée sur la sécurité, et collaborera à tout examen des politiques et procédures pouvant influencer sur les activités de transport liées à son secteur. Il est nécessaire de procéder à une étude des faits et à une analyse historique pour s'assurer que toute réforme adoptée soit proportionnelle aux risques.

TRANSPORT FERROVIAIRE

L'industrie minière canadienne est le client le plus important du réseau ferroviaire canadien, occupant le premier rang au chapitre des revenus marchandises et du volume du transport ferroviaire. L'expédition de charbon et de minéraux transformés représentait 51 % du fret total des chemins de fer canadiens en 2012 (voir la figure 12). En ce qui a trait au volume, la dépendance du réseau ferroviaire envers l'industrie minière s'est accrue en 2011; 52 % du volume

de marchandises en provenait, contre 44 % en 2009 – une augmentation de 15 % en deux ans.

La grève des chefs de train du CN en 2007 et la grève des mécaniciens de locomotive, des chefs de train et des contrôleurs de la circulation ferroviaire du CFCP en 2012 ont mis en lumière l'importance du réseau de transport ferroviaire pour l'industrie minière. Après moins d'une semaine de grève dans les deux cas, les sites miniers et les exploitations de transformation des minéraux pouvaient difficilement obtenir les matières premières requises et expédier aux clients leurs produits finis. Au moment de la rédaction, le syndicat des Teamsters Canada venait d'émettre un avis sur la possibilité d'une grève ou d'un lockout au sein du CN à l'automne 2013.

PRINCIPALES MARCHANDISES TRANSPORTÉES PAR VOIE FERRÉE AU CANADA EN 2011 (EN FONCTION DU VOLUME)

1. Minéraux et métaux : 52 %
2. Grains : 13 %
3. Produits forestiers : 11 %
4. Produits chimiques : 5 %

Source: *Transport Canada, Les transports au Canada : un survol (2011)*.

Le CN et le 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 de choix compétitif aux expéditeurs. C'est souvent le cas pour de nombreuses installations minières en raison de leur emplacement éloigné.

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. Avalisées 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.

Pour donner suite à ces modifications législatives, le gouvernement fédéral a récemment évalué les services de CN et du CFCP 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, car les dispositions désirées au niveau du service ne sont pas incluses dans le projet de loi C-52, la *Loi sur les services équitables de transport ferroviaire de marchandises*. La révision obligatoire de la *Loi sur les transports au Canada* en 2015 représente pour l'AMC l'occasion de s'impliquer davantage pour cette importante cause et de surveiller la mise en application de la nouvelle loi.

TRANSPORT PAR CAMION

Le transport par camion joue un rôle plus modeste, mais néanmoins 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 *Les transports au Canada en 2011* du gouvernement fédéral, la valeur des exportations transportées par camion correspondait à 153 milliards de dollars. Les métaux communs et les articles connexes représentaient 10 % de ces exportations, soit 15,3 milliards. Les importations transportées par camion représentent 213 milliards de dollars, dont 18 milliards pour les métaux communs et les articles connexes (8 % des importations par camion).

Seules de petites quantités de minerai et de concentrés ont été expédiées par camion, soit environ 0,4 % du total des exportations et 0,2 % des importations.

Remarque : Il n'existe aucune information détaillée sur les expéditions intérieures par camion selon les produits.

TRANSPORT MARITIME

Le secteur minier est aussi un très bon client des ports canadiens. En 2012, le Port de Montréal a traité de grandes quantités de minerai de fer, de gypse, de fertilisant et de minerai de zinc en plus d'autres produits miniers tels que le charbon, le sel et le sable. L'ensemble des produits miniers représentait 2,7 millions de tonnes, soit 42 % 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 largement 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 42,5 % du trafic de la Voie maritime en 2012, et l'ensemble des produits miniers comptait pour 55 % du volume total.

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 le même pourcentage est consacré aux métaux et aux minéraux. L'ensemble des produits miniers représente 49,5 millions de tonnes métriques, soit près de 60 % 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 en 2011*, les exportations industrielles par bateau vers des pays autres que les États-Unis équivalaient à 60,5 milliards de dollars en 2010. Parmi ces exportations, on relève une valeur considérable de produits et d'alliages non ferreux (7,3 milliards), de charbon (5,7 milliards), de minerai de fer (2,7 milliards), de métaux non ferreux (2,1 milliards) et de potasse (2 milliards).

À l'échelle internationale, l'Organisation maritime internationale (OMI) réglemente les conventions sur 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 (renseignements supplémentaires à la section 6).

PIPELINE

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.

L'utilisation de la fracturation hydraulique pour produire du pétrole à partir de schiste et de formations de roche étanche est en train de transformer ce grand importateur d'énergie en producteur d'énergie autosuffisant, et le

fardeau de l'importation au pays diminue rapidement. 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 pays importateur de pétrole au monde.

Ce changement représente un défi pour les sociétés pétrolières canadiennes, car l'infrastructure actuelle de transport du pétrole ne procure pas un accès aux marchés internationaux.

Le réseau de pipelines du Canada ne convient pas pour répondre à la demande des marchés en Asie, ce qui entraîne des coûts. La baisse de la demande aux États-Unis, la capacité insuffisante du réseau de pipelines et les points d'étranglement dans le réseau de transport dans le Midwest des États-Unis font baisser les prix du pétrole brut canadien par rapport à celui des autres pays. Selon un rapport de la Canada West Foundation rédigé en 2013, cette réduction des prix du pétrole brut coûte entre 30 et 70 millions de dollars par jour à l'économie canadienne en occasions d'affaires ratées.

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.



FIGURE 7

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE, 1999-2012^P

(en milliards de dollars)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^P
Métaux	9,7	11,0	10,4	10,4	9,7	12,4	14,6	21,1	26,2	22,6	15,5	21,4	25,6	23,6
Non-métaux	7,3	7,4	7,6	7,9	8,9	10,3	10,5	10,3	11,6	19,4	11,6	14,7	17,8	16,9
Charbon	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	2,9	2,9	2,7	5,0	4,4	5,5	7,5	6,4
Total	18,5	19,8	19,6	19,9	20,1	24,4	28,0	34,2	40,6	47,0	31,4	41,6	50,9	46,9

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, 2002 ET 2012^P

Unité de mesure	2002		2012 ^P		
	Quantité (millions)	Valeur (\$) (millions)	Quantité (millions)	Valeur (\$) (millions)	
Potasse (K ₂ O) ¹	t	8,4	1 627	9,0	6 981
Charbon	t	66,6	1 642	66,9	6 389
Or	g	151,9	2 377	103,7	5 560
Minerai de fer	t	30,9	1 278	39,4	5 319
Cuivre	kg	584,2	1 440	563,3	4 478
Nickel	kg	179,8	1 927	196,5	3 418
Diamants	ct	4,9	792	10,4	2 005
Ciment ²	t	13,7	1 437	12,8	1 702
Sable et gravier	t	238,1	1 054	225,2	1 639
Pierre	t	124,7	1 004	151,8	1 515

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^P Valeurs préliminaires.

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, 1998-2012

	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	45 917,6	122 081,0	37,6	23 375 070	55 028 049	42,5
2011	50 042,4	130 045,0	38,5	30 930 600	69 572 385	44,5
2012	52 455,2	143 873,9	36,5	28 588 084	69 346 737	41,2
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	45 917,6	167 774,9	27,4	23 375 070	76 165 360	30,7
2011	50 042,4	175 701,8	28,5	30 930 600	95 686 517	32,3
2012	52 455,2	189 129,9	27,7	28 588 084	94 074 453	30,4

Source : Statistique Canada.

FIGURE 10

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2012

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Produits
Nouveau-Brunswick				
Xstrata Zinc Canada (Brunswick)*	Brunswick	fond.	Belledune	Pb, Ag, Bi
Québec				
Alcoa inc.	Baie-Comeau	fond.	Baie-Comeau	Al
Alcoa inc.	Deschambault	fond.	Deschambault	Al
Alcoa Inc./Rio Tinto Alcan inc.	Bécancour	fond.	Bécancour	Al
Newalta Income Fund	Sainte-Catherine	aff., fond. 2e fus.	Sainte-Catherine	Pb recyclé
Rio Tinto Alcan inc.	Alma	fond.	Alma	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Arvida	fond.	Arvida	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Grande-Baie	fond.	Grande-Baie	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Laterrière	fond.	Laterrière	Al
Rio Tinto Alcan inc.	Shawinigan	fond.	Shawinigan	Al
Rio Tinto Alcan inc. (Vaudreuil)	Vaudreuil	aff.	Jonquière	Alumina
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
Xstrata Copper Canada (CCR)*	CCR	aff.	Montréal-Est	Cu, Au, Ag, Se, Te, Ni, ÉGP
Xstrata Copper Canada (Horne)*	Horne	fond.	Noranda	Cu, Au, Ag
Xstrata Zinc Canada (General Smelting Company of Canada)*	General Smelting Company of Canada	fond. 2e fus.	Lachine	Pb recyclé
Xstrata Zinc Canada/Noranda Income Fund (Canadian Electrolytic Zinc Limited - CEZinc)*	Canadian Electrolytic Zinc Limited (CEZinc)	aff.	Valleyfield	Zn, Cd, S*
Ontario				
Cameco Corporation	Fuel Services Division	usine transf.	Port Hope	N.D.
Cameco Corporation	Fuel Services Division	aff.	Blind River	N.D.
Johnson Matthey Limited	Brampton	fond., aff.	Brampton	Au, Ag, Pb recyclé
Monnaie royale canadienne	Ottawa	aff.	Ottawa	Au, Ag, Cu, ÉGP
Vale	Complexe de Copper Cliff	fond., aff., usine	Sudbury	Ni, Cu, Au, Ag, Se, Te, ÉGP, S*
Vale	Port Colborne	aff.	Port Colborne	Co électrolytique, ÉGP, oxyde de Co
Aleris International, inc.	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Zn recyclé
Xstrata Nickel Canada*	Sudbury	fond., usine	Sudbury	Ni, Cu, Co, Au, Ag, ÉGP
Tonolli Canada ltée	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Pb recyclé

FIGURE 10

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2012

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Produits
Manitoba				
Vale	Manitoba	fond., aff.	Thompson	Ni, Cu, Co
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				
Thompson Creek Mining Limited/Sojitz Moly Resources inc. (Endako)	Endako	usine	Fraser Lake	Trioxyde de Mo
Rio Tinto Alcan inc.	Kitimat	fond.	Kitimat	Al
Metalex Products Ltée	Richmond	fond. 2e fus.	Burnaby	Pb recyclé
Teck Resources Ltée	Trail	fond., aff., usine	Trail	Zn, Pb, Bi, Cd, In, Ge, Au, Ag, S*

Source : Ressources naturelles Canada.

Remarques : Comprend les mines exploitées en 2012.

fond. = Fonderie

aff. = Affinerie

fond. 2e fus. = Fonderie de deuxième fusion

usine trans. = Usine de transformation

S* = Acide sulfurique

* Xstrata a été acquise par Glencore en mai 2013

FIGURE 11

PRODUCTION CANADIENNE DE CERTAINS MÉTAUX AFFINÉS, 2004-2012^p

Métaux	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^p
Aluminium	2 592 160	2 894 204	3 051 128	3 082 625	3 120 148	3 030 269	2 963 210	2 987 964	2 780 556
Cadmium	1 880	1 727	2 090	1 388	1 409	1 299	1 357	1 240	1 286
Cobalt	4 673	4 618	4 555	4 883	4 899	4 358	4 145	5 317	5 308
Cuivre	526 955	515 223	500 463	453 453	442 050	335 896	319 618	273 761	270 651
Plomb	241 169	230 237	250 464	236 688	259 094	258 854	273 017	282 589	280 627
Nickel	151 518	139 683	146 899	153 647	167 732	116 909	105 413	142 445	141 828
Zinc	805 438	724 035	824 464	802 103	764 310	685 504	693 014	662 151	641 997

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
^p Valeurs préliminaires.

FIGURE 12

MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX TRANSFORMÉS TRANSPORTÉS PAR RAIL AU CANADA, 2002-2012

(millions de tonnes)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Volume du chargement commercial ¹	238,7	235,1	251,2	260,7	258,7	255,7	244,4	212,9	235,4	250,3	253,5
Total des minéraux bruts	108,0	107,1	106,9	112,8	108,0	112,0	111,9	85,0	79,9	84,5	81,3
Total des produits minéraux transformés	24,8	23,3	27,2	27,3	27,9	27,7	27,6	21,7	52,4	51,4	49,1
Total des minéraux bruts et des produits minéraux transformés	132,8	130,3	134,0	140,0	135,9	139,8	139,4	106,7	132,3	135,9	130,4
(%)											
Minéraux bruts et produits minéraux transformés sous forme de pourcentage du chargement commercial	55,6	55,4	53,4	53,7	52,5	54,7	57,1	50,1	56,2	54,3	51,4

Source : Statistique Canada.

¹ Chargement commercial reflète le revenu de chargement et 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.



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.

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). La diminution la plus spectaculaire a été observée pour les réserves de plomb (95 %), de zinc (85 %) et d'argent (80 %), tandis que celles de cuivre (47 %) et de nickel (63 %) ont également chuté de façon importante.

Les réserves d'or ont fait un bond significatif en 2010 (une hausse de près de 40 % par rapport à 2009) pour atteindre un niveau inégalé depuis 1995. Les réserves de cuivre pour la même année, malgré une baisse importante à long terme, ont augmenté de 17 % par rapport à 2009.

L'augmentation des réserves prouvées et probables d'or et d'argent est en corrélation avec la hausse vigoureuse des prix des métaux pour certains produits de base et avec l'accroissement correspondant des programmes d'exploration ciblés, facteurs qui seront approfondis ci-après. Bien que l'augmentation des réserves de certains métaux constitue un changement heureux, il est trop tôt pour déterminer si elle annonce le début d'une tendance à long terme qui s'amplifiera pour englober d'autres métaux et minéraux. Pour l'instant, l'amenuisement des réserves prouvées et probables de la majorité des gisements du Canada demeure toujours aussi préoccupant.

Des investissements soutenus sur une longue période sont requis pour renverser la diminution à long terme des réserves prouvées et probables de divers métaux clés. Pour s'assurer que l'industrie minière canadienne conserve son avantage concurrentiel dans ce secteur primordial, le gouvernement fédéral doit continuer à renforcer les politiques encourageant les dépenses en exploration et l'investissement en capital dans les nouvelles mines ainsi que dans les projets d'agrandissement et de modernisation des mines existantes.

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. Notamment par la Chine, qui achète près de 40 % des métaux de base extraits dans le monde, ce qui équivaut à une hausse de 5 % depuis 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 et du transport maritime.

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 et le fort rebond des prix en 2011. Les récentes tendances démontrent d'ailleurs l'instabilité du marché, les prix de certains produits de base étant à la hausse et d'autres, à la baisse. Le prix du minerai de fer, par exemple, demeure fort; il correspond pratiquement au double des niveaux précédant la récession. La figure 14 illustre également la pression à la baisse exercée sur les prix de l'aluminium, du cuivre, de l'uranium et du zinc ainsi que le déclin prononcé du nickel et de l'or, en 2013. Le recul de l'or a obligé des sociétés, telles que la Société aurifère Barrick, à

revoir leurs hypothèses internes de sorte à établir le prix de l'or à 1 300 \$ US l'once et celui du cuivre à 3,25 \$ US la livre. Malgré une pression à la baisse, les prix de ces métaux demeurent intéressants d'un point de vue général et les exploitations minières sont encore rentables.

La majorité est d'avis que les prix des minéraux devraient rester satisfaisants à moyen et à long terme. La hausse du revenu et la prospérité accrue dans les pays en développement ainsi que l'industrialisation et l'urbanisation continueront de stimuler

PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Or. En 2013, l'or a enregistré son pire départ en 25 ans. Les investisseurs en ont vendu une quantité sans précédent, accentuant la crainte que prenne fin la plus longue reprise du lingot depuis la fin de la Première Guerre mondiale. Après avoir enregistré une forte performance pendant 11 années consécutives, dont un sommet d'une journée en septembre 2011 à 1 923 US \$ l'once, le prix de l'or a régressé progressivement. Passant d'une moyenne mensuelle de 1 744,81 \$ l'once en septembre 2012 à 1 276,40 \$ le 14 octobre 2013, l'or a subi une baisse de 27 % au cours de la dernière année. La possibilité que la Réserve fédérale américaine réduise son programme d'assouplissement quantitatif 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.

Nickel. Le prix du nickel a dégringolé au cours des deux dernières années. D'une moyenne mensuelle de 12,88 \$ la livre en février 2011, il a diminué de plus de la moitié pour atteindre 6,30 \$ la livre au 14 octobre 2013. Néanmoins, le prix du nickel reste bien au-dessus du 2 \$ la livre qu'il affichait au cours de la décennie précédente. Les niveaux élevés de production, surtout en Chine, et des rapports laissant présager un surplus mondial ont mis un frein à l'engouement envers ce métal. La demande devrait toutefois se maintenir, car on observait en 2013 une croissance continue de la production d'acier inoxydable, pour laquelle le nickel est couramment utilisé. Cette croissance est essentiellement stimulée par les projets d'agrandissement et l'accélération de la production en Chine, qui a devancé les producteurs traditionnels d'acier inoxydable.

Potasse. Le prix au comptant de la potasse destinée aux marchés outre-mer est passé de 417,50 \$ US la livre à 370 \$ US en septembre (après que Uralkali et la Belarusian Potash Company aient décidé de mettre fin à leur partenariat de mise en marché), pour osciller entre 305 et 310 \$ US à la fin octobre 2013. Uralkali a annoncé qu'il maximiserait ses ventes au détriment des prix, ce qui a déclenché une réaction prévisible : les acheteurs internationaux attendent une diminution des prix avant d'effectuer leurs achats et de dresser leur inventaire. D'après l'Indice des produits de base de la Banque Scotia, les prix de la potasse devraient fléchir au cours des derniers mois de l'année. Cependant, comme le montre la courbe des prix mondiaux, l'essentiel du déclin a déjà eu lieu et les prix approchent du seuil plancher (ou du moins du prix favorable à la durabilité). Le Bélarus aimerait restaurer l'entente de mise en marché avec Uralkali. Ce partenariat serait de bon augure pour les prix de la potasse à l'échelle mondiale.

Minerai de fer. Auparavant, les prix du minerai de fer étaient établis par l'entremise d'ententes contractuelles entre les principaux fournisseurs et acheteurs. Toutefois, le prix au comptant a pour l'essentiel remplacé ce système dans les dernières années. Un tel changement apporte une transparence accrue tout en s'alignant davantage sur le système de l'acier, où les prix sont ajustés quotidiennement. Selon Index Mundi, les prix du minerai de fer se sont multipliés par 10 au cours des 12 dernières années et demeurent forts malgré la volatilité et les fléchissements en comparaison aux sommets historiques. En fait, le minerai de fer ressort pratiquement indemne du ralentissement économique, tombant seulement d'un dollar sous les sommets atteints avant la récession, en avril 2009. Depuis, les prix du minerai de fer ont suivi un cours volatil, grimpant à une moyenne mensuelle de 187 \$ en février 2011 puis redescendant à 99 \$ la tonne métrique en septembre 2012. Malgré ces variations, le prix du minerai de fer correspond à plus du double des niveaux précédant la récession, s'établissant à 134 \$ la tonne métrique en septembre 2013. Au Canada, cela a eu pour effet d'accroître les investissements – sous la forme de programmes d'exploration et de développement de projet – dans la fosse du Labrador, soit la ceinture de minerai de fer qui s'étend du nord du Québec au Labrador.

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.

La consommation par habitant de biens dans les économies émergentes par rapport aux économies asiatiques et occidentales développées influe également sur les projections. Des analyses démontrent que même si 1 200 nouveaux véhicules sont ajoutés dans les rues de Beijing chaque jour, on ne dénombre qu'environ 10 véhicules par tranche de 100 personnes en Chine, comparativement à 76 véhicules pour 100 personnes aux États-Unis. En Inde, l'industrie de la fabrication de véhicules commerciaux se classe au sixième rang mondial avec 3,9 millions d'unités en 2011 : on s'attend à ce qu'elle atteigne cinq millions d'unités d'ici 2015 et neuf millions d'ici 2020.

FINANCEMENT

Le Canada est la plaque tournante mondiale de la finance en matière d'exploitation minière. La Bourse de Toronto (TSX) accueille 57 % des sociétés minières publiques du monde. En 2012, elle a échangé des valeurs minières équivalant à plus de 280 milliards de dollars. Parmi les sociétés inscrites à la TSX, 364 sont des minières. D'une valeur totalisant 381,1 milliards de dollars, ces sociétés ont amassé 7,5 milliards de dollars au moyen d'actions en 2012. Les sociétés minières inscrites à la TSX négocient principalement de l'or, de la potasse, de l'uranium, du cuivre, de l'argent, du nickel, du minerai de fer, du charbon et des diamants.

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. Les 1 309 sociétés minières inscrites à la TSXV en 2012 étaient évaluées à 19,3 milliards de dollars. Ensemble, elles ont levé 2,8 milliards de dollars à l'aide d'actions au cours de la même année, soit un peu moins que le tiers du total des actions mobilisées. Il s'agit d'un recul important depuis 2011, année où la valeur des petites entreprises minières était de 28,4 milliards de dollars et où le capital amassé s'élevait à 5,9 milliards. Les petites entreprises minières ont présentement de la difficulté à amasser du capital, situation abordée plus en détail ci-après.

FINANCEMENT INTERNATIONAL

L'industrie minière mondiale a amassé 14,8 milliards de dollars à l'aide d'actions en 2012, soit moins de la moitié des 31,7 milliards mobilisés à l'échelle planétaire en 2011 (voir la figure 15). Cette chute reflète la difficulté de constituer des capitaux dans le contexte économique actuel. Même si les

SOCIÉTÉS MINIÈRES INSCRITES (À LA FIN DE 2012)

Sociétés inscrites à la Bourse de Toronto (TSX) : 1 673

- Grandes sociétés inscrites à la TSX : 364
- Sociétés inscrites à la Bourse de croissance : 1 309

Sociétés inscrites à la Bourse d'Australie (ASX) : 708

Sociétés inscrites à la Bourse de Londres (LSE-AIM) : 145

effets de la récession sur l'industrie minière mondiale ont été relativement éphémères à bien des égards, les effets sur les conditions d'investissement, particulièrement pour les petites sociétés minières, ne sont pas encore dissipés.

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 2012 seulement, la TSX et la TSXV ont été le siège de 70 % des transactions internationales sous forme de financement par actions. Ensemble, elles ont constitué 70 % 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 un million à cinq 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 décembre 2012, les sociétés inscrites à la TSX, incluant celles inscrites à la TSXV, comptaient 9 736 projets miniers en cours dans le monde (voir la figure 17), dont environ la moitié se situait 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.

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.

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

Canada : 52 % – 4 674 projets
 Amérique latine : 17 % – 1 571 projets
 États-Unis : 13 % – 1 197 projets
 Afrique : 7 % – 652 projets
 Asie : 4 % – 313 projets
 Australie : 4 % – 339 projets
 R.-U. et Europe : 3 % – 295 projets

Sources: *InfoMine, TSX/TSX-V Market Intelligence Group*

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 gîte minéral auparavant inconnu et pour 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 ».

Les investissements consacrés à l'exploration ont atteint 3,9 milliards de dollars en 2012, mais de récentes estimations (voir figure 18) indiquent un déclin au Canada à ce chapitre. On prévoit que les intentions de dépenses atteindront 3,3 milliards de dollars en 2013, ce qui représente une baisse d'environ 14 % par rapport à 2012. Si les intentions de dépenses demeurent

élevées en général, la portion consacrée à l'exploration diminue au profit de l'évaluation des gisements. Les intentions de dépenses d'exploration pour 2013 sont en effet estimées à 1,8 milliard de dollars, soit une baisse de 38 % (ou de 1,1 milliard de dollars) par rapport à 2011. En 2013, les dépenses d'évaluation de gisement devraient se maintenir au record établi en 2012 : 1,6 milliard de dollars.

En ce qui a trait aux sociétés qui se lancent dans l'exploration, les petites entreprises investissaient généralement de 50 à 60 % des dépenses. La régularité des niveaux d'investissement avant la récession suggère que les programmes des actions accréditives des gouvernements fédéral et provinciaux ont réussi à stimuler les investissements par l'entremise d'entreprises pouvant profiter de ces mesures. Des données récentes révèlent toutefois que cette tendance est à la baisse, les dépenses des petites sociétés ayant diminué au cours des six dernières années. En 2012, leurs dépenses ont sombré sous leur seuil historique pour la deuxième année consécutive et atteint 1,7 milliard de dollars, soit 44 % des sommes investies dans l'exploration (voir la figure 19). En regard des intentions de dépenses pour 2013, on prévoit une hausse modérée de cette proportion à 46 %, accompagnée cependant d'une baisse de la valeur monétaire à 1,5 milliard.

Le déclin des investissements en exploration peut être attribué en partie aux difficultés de financement des petites sociétés minières. Même si cela n'a pas été facile pour certaines grandes entreprises, l'accès au capital a été particulièrement corsé pour les petites entreprises. Le 31 mars 2013, les soldes de trésorerie trimestriels dévoilaient que plus de 600 sociétés inscrites à la TSXV avaient déclaré des liquidités inférieures à 250 000 \$, une somme nominale couvrant à peine les frais d'exploitation d'une entreprise publique. Plus de 340 sociétés affichaient un solde de trésorerie sous les 50 000 \$, et onze d'entre elles avaient un solde négatif. Les investisseurs continueront sans doute à éviter de prendre des risques d'ici à ce que la situation économique se stabilise.

RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR MINÉRAUX ET MÉTAUX

Les métaux précieux, avec 49 %, ont accaparé la part du lion en matière de dépenses canadiennes d'exploration en 2012 (voir la figure 20). Cependant, le prix de l'or a commencé à fluctuer de façon importante depuis la fin de 2012, ce qui affectera probablement la part des dépenses allouée aux métaux précieux à l'avenir.

De 2000 à 2012, le minerai de fer a connu la hausse la plus spectaculaire de la décennie (de 195 fois) au chapitre des dépenses d'exploration, avec de nombreux projets à Terre-Neuve-et-Labrador et dans le nord du Canada.

Bien que sa valeur monétaire ait augmenté, la part des investissements consacrée à l'exploration des métaux de base est passée de 24 % en 2002 à 17 % en 2012, reflétant l'amenuisement des réserves canadiennes mentionné précédemment. À l'heure actuelle, le réapprovisionnement des réserves ne suit pas la demande mondiale pour ces métaux d'une grande importance. Sans une exploration efficace et durable, la production canadienne épuisera les nouvelles réserves de métaux de base, avec de lourdes conséquences pour les communautés et les individus qui profitent des occasions économiques générées, directement ou indirectement, par l'industrie.

L'exploration axée sur le charbon a également connu des augmentations spectaculaires au cours de la dernière décennie, dont une grande partie a été réalisée en Colombie-Britannique, car les gisements de charbon métallurgique y sont de grande qualité. Le Cercle de feu, dans le nord de l'Ontario (à l'ouest de la Baie-James), attire d'importants investissements dans l'exploration d'une variété de minéraux et de métaux. Au Québec, le plan Le Nord pour tous (anciennement le Plan Nord) vise à attirer des investissements de plus de 80 milliards de dollars dans de nouvelles activités de mise en valeur des minéraux dans le nord de la province. Un développement d'une telle ampleur améliorerait la viabilité économique d'importants projets dans les secteurs du nickel, du cobalt, des métaux du groupe du platine, du zinc et du minerai de fer. Ces facteurs expliquent certainement pourquoi l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique comptaient pour plus de 60 % des dépenses d'exploration en 2012.

EXPLORATION INTERNATIONALE

À l'échelle mondiale, le Canada a été la destination première des investissements en exploration minérale pendant 20 des 34 dernières années. Il est tombé au deuxième rang en 1992, alors surpassé par l'Australie, mais a regagné le premier rang depuis 2004.

Le SNL Metals Economic Group (SNL MEG) suit l'activité d'exploration minérale à l'échelle internationale depuis 1989. À la lumière de données recueillies auprès d'environ 3 500 sociétés, le SNL MEG a déterminé que les investissements mondiaux dans l'exploration se chiffraient à 20,53 milliards de dollars américains en 2012 – une augmentation de 13 % par rapport à 2011 et une hausse de 2,5 fois par rapport au creux de 8,4 milliards de dollars américains atteint en 2009. Les figures ci-dessus ne comprennent pas les données sur l'exploration du minerai de fer, lesquelles auraient fait augmenter le total de 2012 d'environ 970 millions de dollars américains.

L'analyse de SNL MEG démontre que le Canada est une destination prisée pour les investissements en exploration,

mais que sa part a diminué de 18 % à 16 % sur le plan mondial. Les pays d'Amérique latine et d'Afrique ont connu la hausse la plus importante en matière d'investissement d'exploration, tandis que le Canada a enregistré la hausse la plus petite en pourcentage et en dollars – d'à peine 4 % par année (voir la figure 21).

Malgré les dépenses mondiales d'exploration considérables, seuls quelques grands projets entreront en production au cours des cinq prochaines années. Différentes raisons expliquent une telle situation. L'industrie continue de subir le revers du faible financement de l'exploration durant les années 1990 et au début des années 2000. L'augmentation spectaculaire des dépenses d'exploration au cours des années 2000 a été quelque peu compensée par la hausse des coûts de forage, d'analyse, d'expertises géoscientifiques et de carburant, entre autres. De plus, les difficultés éprouvées sur les plans de l'environnement et des infrastructures rallongent le temps nécessaire avant que les nouvelles découvertes soient converties en exploitations.

RÔLE DU CANADA DANS L'EXPLORATION MONDIALE EN 2013 AU CHAPITRE DES DÉPENSES

- Les sommes investies par les entreprises canadiennes représentent environ 31 % des budgets d'exploration mondiaux, soit la part la plus élevée de tous les pays.
- Plus de 800 entreprises canadiennes font de l'exploration dans plus de 100 pays étrangers.
- Les sociétés canadiennes sont responsables de la plus grande part des dépenses en exploration au Canada, aux États-Unis, en Amérique centrale, en Amérique du Sud, en Europe et, plus récemment, en Afrique.

Sources : SNL Metals Economic Group, *Ressources naturelles Canada*.

Mais l'écart entre exploration et exploitation se referme tranquillement, car bon nombre de projets prometteurs se trouvent actuellement aux phases des études de pré-faisabilité, des études de faisabilité et des ententes de production. Plus de 100 projets avancés ont été recensés au Canada depuis 2011. Ces projets contribuent entre autres aux investissements de 160 milliards qui pourraient avoir lieu au Canada 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 effectuer 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. Cette dépense de 400 millions de dollars favorisera notamment la viabilité économique de projets miniers estimés à 15 milliards de dollars, dont un projet présentement en phase de construction (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 projeté 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.

Les dépenses en capital de l'industrie minière canadienne totalisaient 22,4 milliards de dollars en 2012, une hausse de 22 % par rapport à l'année précédente (voir la figure 22). Étant donné que les prix de plusieurs produits de base diminuent, on projette des dépenses en capital d'au moins 18 milliards en 2013.

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 22. Les données disponibles pour les dépenses de réparation sont décalées d'un an. À titre approximatif, si l'on additionne les coûts de réparation (qui étaient d'environ 3,5 milliards en 2011) aux dépenses en capital (22,4 milliards) et aux dépenses d'exploration (3,9 milliards), les investissements dans le développement minier du Canada équivalaient à près de 29,8 milliards en 2012.

La figure 22 indique également l'investissement dans les sables bitumineux, où les dépenses ont représenté 25,2 milliards de dollars en 2012 et devraient atteindre 27,6 milliards en 2013. Ces niveaux d'investissement surpassent les sommets atteints avant la récession. On peut avancer qu'un certain nombre de projets de sables bitumineux et d'agrandissements affectés par la récession ont redémarré une fois cette dernière terminée. Or, l'accroissement prévu de la production de bitume pourrait être freiné par la capacité de transport inadéquate du pétrole et des diluants par pipeline en provenance et en direction des sites d'extraction. (Voir la section 2 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

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 2012 s'élèvent à 55 milliards.



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. Après avoir mis le projet sur la glace en août 2012, Vale Potash Canada a repris à l'été 2013 les consultations sur son projet proposé de mine de potasse Kronau à l'est de Regina, d'une valeur de 3 milliards de dollars. En août 2013, la société BHP Billiton a annoncé qu'elle

investirait 2,6 milliards 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. a signé une entente de deux ans à la fin de 2011 pour explorer le gisement de potasse Millstream et étudier les possibilités de développement dans la province. Pendant ce temps, l'exploration pour ce minéral précieux se poursuit à l'échelle provinciale. 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 du lac Cigar 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 216,7 millions de livres de U_3O_8 à une teneur moyenne de 18,3 %, la mine est présentement en développement. La production devrait commencer en 2014.

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. 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. (Voir la section 5 du présent rapport pour en savoir plus sur le cadre réglementaire canadien.)

Parmi les nouvelles ouvertures, on compte la mine aurifère de la société Detour Gold située près du lac Détour en Ontario ainsi que la mine d'or et de cuivre de l'entreprise Thompson Creek Metals près du mont Milligan, en Colombie-Britannique. La mine du lac Détour a amorcé la production en février 2013 et devrait produire en moyenne 657 000 onces d'or par année pendant 21 ans et demi. D'une durée de vie de 22 ans, la mine du mont Milligan est conçue pour traiter 60 000 tonnes de concentré de cuivre par jour, pour atteindre une production annuelle approximative de 81 millions de livres de cuivre et de 194 500 onces d'or.

On estime que des projets miniers d'une valeur totale de 160 milliards de dollars ont été proposés au Canada pour les prochaines années (voir l'annexe 7). 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.

INVESTISSEMENTS GOUVERNEMENTAUX DANS LES GÉOSCIENCES

L'exploration minérale ressemble un peu à chercher une aiguille dans une botte de foin. Ce sont les investissements gouvernementaux dans les levés géologiques qui aident l'industrie à déterminer où se trouvent ces bottes de foin.

Pour les sociétés qui effectuent des activités d'exploration, il est logique d'effectuer les investissements à risque élevé dans des régions où les données géologiques sont encourageantes. On estime que chaque dollar investi dans des levés géologiques de base entraîne cinq dollars de dépenses d'exploration par le secteur privé, tout en augmentant les chances de découvrir des gisements commercialisables. Ainsi, les investissements effectués aujourd'hui par le gouvernement dans les géosciences auront des retombées économiques dans l'avenir.

L'AMC a collaboré avec les gouvernements pour amener le gouvernement fédéral à réinvestir dans les géosciences et inciter les gouvernements provinciaux et territoriaux à investir des sommes équivalentes. En août 2013, le gouvernement fédéral a prolongé de sept ans le programme de géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM) créé en 2008 grâce à une enveloppe de 100 millions de dollars. Le renouvellement de l'investissement dans les levés géologiques aidera l'industrie à mieux repérer les gisements miniers et, au bout du compte, à déterminer l'emplacement des prochaines mines canadiennes.

Les trois quarts environ de ces dépenses seront consentis dans les trois territoires, et le reste, dans les provinces. Ce programme est chapeauté par le Comité géologique national, représentant les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. L'initiative géoscientifique ciblée (IGC) est un programme d'investissement parallèle du gouvernement fédéral, quoique plus modeste, ciblant les géosciences axées sur les métaux communs dans les camps miniers existants. En 2011, le gouvernement s'est engagé à verser un investissement additionnel de 25 millions de dollars sur cinq ans pour trouver de nouvelles façons d'explorer des gisements situés en profondeur. Idéalement, l'IGC devrait être intégrée au programme de GEM pour renflouer en permanence l'investissement dans les géosciences.

FIGURE 13

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1980-2010

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 (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	8 851	3 074	400	4 133	195	6 480	1 470

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

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

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.

FIGURE 14

PRIX DES MÉTAUX, 2000 À SEPTEMBRE 2013

Prix des métaux	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^P	Sept 2013 ⁱ	2000-2013 (%)
Aluminium (\$/lb)	0,70	1,20	1,17	0,76	0,98	1,09	0,80	0,80	14
Cuivre (\$/lb)	0,82	3,23	3,15	2,34	3,40	4,00	3,61	3,25	296
Or (\$/oz)	279,00	697,00	872,00	973,00	1 225,00	1 568,31	1 688,00	1 348,60	383
Uranium (\$/lb)	8,29	98,81	63,17	47,00	48,00	56,26	48,90	34,75	319
Nickel (\$/lb)	3,92	16,88	9,57	6,50	9,85	10,39	7,95	6,26	60
Zinc (\$/lb)	0,51	1,47	0,85	0,75	0,98	1,00	0,88	0,84	65
Minerai de fer	12,45	36,60	61,57	125,90	128,53	153,00	128,53	134,19	977

Source : Index Mundi

Remarques : Le prix annuel moyen et le prix actuel sont établis en date du mois de septembre 2013. La colonne finale indique le pourcentage de hausse des prix entre 2000 et 2013.

FIGURE 15

ÉMISSIONS D' ACTIONS MINIÈRES – BOURSE DE TORONTO, 2000-2012

(en milliards de \$ US)

Hausse des actions	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total international	3,1	26,5	50,3	46,6	65,9	29,6	31,7	14,8
Échanges à la Bourse de Toronto	1,1	10,1	17,6	8,3	22,2	17,8	12,5	10,3
Pourcentage du total international à la Bourse de Toronto	36	38	35	18	34	60	39,4	70

Source : Gamah International – information compilée par la Bourse de Toronto.
Remarque : Valeurs au 31 décembre 2012.

FIGURE 16

FINANCEMENT DE L'INDUSTRIE MINIÈRE À L'ÉCHELLE MONDIALE, 2012

Bourse	TSX/TSX-V	LSE-AIM (Londres)	ASX (Australie)	HKEx (Hong Kong)	NYSE (New York)
Financement par actions de l'industrie minière internationale	1 700	147	559	1	4
Capitaux obtenus (en milliards de \$ C)	10,3	0,954	2,1	0,142	0,710
Valeur commerciale (en milliards de \$ C)	400,4	430,1	437,7	207,9	1 024,9
Nouvelles admissions en bourse	139	17	37	4	2
Sociétés minières émettrices	1 673	185	708	57	128

Source : Gamah International – information compilée par la Bourse de Toronto.
Remarque : Valeurs au 31 décembre 2012.

FIGURE 17

PORTÉE GÉOGRAPHIQUE DES SOCIÉTÉS INSCRITES À LA BOURSE DE TORONTO, DÉCEMBRE 2012

Emplacement des projets	Nombre	Pourcentage
Canada	4 674	52
Amérique latine	1 571	17
États-Unis	1 197	13
Afrique	652	7
Asie	313	4
Australie	339	4
Royaume-Uni et Europe	295	3
Total	9 041	100

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

FIGURE 18

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2005-2013ⁱ

Province/territoire/ en millions de dollars	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	changement de 2012 à 2013 (%)
Terre-Neuve-et-Labrador	48,7	100,8	148,0	146,7	54,9	105,2	156,8	192,2	172,1	- 10,5
Nouvelle-Écosse	6,5	11,0	23,5	21,4	9,0	16,7	13,7	11,3	19,0	68,3
Nouveau-Brunswick	10,1	13,4	35,8	32,7	8,1	17,1	27,1	23,8	47,3	98,6
Québec	205,1	295,1	476,4	526,1	379,3	511,6	833,9	696,4	691,7	- 0,7
Ontario	294,0	346,5	571,7	799,3	536,2	853,4	1 067,7	902,9	754,8	- 16,4
Manitoba	52,9	52,9	102,6	152,1	97,8	83,5	140,0	93,9	73,2	- 22,0
Saskatchewan	133,9	235,6	314,0	430,7	311,0	299,4	334,6	396,9	411,5	3,7
Alberta	6,6	18,7	11,8	20,8	8,3	15,2	47,3	37,7	19,9	- 47,2
Colombie-Britannique	218,1	344,2	470,6	435,4	217,1	374,4	645,1	746,5	652,1	- 12,6
Yukon	54,0	106,4	144,7	134,0	90,9	156,9	331,7	226,7	111,9	- 50,6
Territoires du Nord-Ouest	96,3	176,2	193,7	147,7	44,1	81,7	93,8	114,5	81,0	- 29,3
Nunavut	178,7	210,6	338,0	432,6	187,6	256,7	535,7	443,0	312,7	- 29,4
Total	1 304,8	1 911,5	2 830,8	3 279,5	1 944,4	2 771,9	4 227,4	3 885,8	3 347,4	- 13,9

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

DÉPENSES D'EXPLORATION ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR TYPE D'ENTREPRISE, 2005-2013¹

Type d'entreprise	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012 ^P	%	2013 ⁱ	%
Petite	801	61	1 238	65	1 904	67	2 118	65	1 111	57	1 547	56	2 049	48	1 725	44	1 532	46
Grande	504	39	674	35	927	33	1 161	35	834	43	1 225	44	2 178	52	2 161	56	1 816	54
Total	1 305		1 912		2 831		3 279		1 944		2 772		4 227		3 886		3 347	

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; 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 20

DÉPENSES CANADIENNES D'EXPLORATION ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR CIBLE, 2002 ET 2012^P

	2002		2012 ^P	
	en millions de dollars	% du total	en millions de dollars	% du total
Métaux précieux	212,8	37,1	1 918,0	49,4
Métaux communs	138,8	24,2	630,0	17,4
Minerai de fer	1,6	0,3	311,7	8,3
Non-métaux (diamants exclus)	10,1	1,8	299,1	6,2
Autres métaux	14,0	2,4	213,2	6,1
Uranium	30,1	5,2	197,6	5,0
Charbon	4,3	0,8	237,3	2,6
Diamants	161,6	28,2	78,9	2,4
Total	573,4	100,0	3 885,8	100,0

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 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.

FIGURE 21

PLUS IMPORTANTS PAYS ET RÉGIONS EN FONCTION DU BUDGET D'EXPLORATION POUR LES MINÉRAUX NON FERREUX, 2012

Pays ou région	%
Canada	16
Australie	12
Afrique subsaharienne	9
États-Unis	8
Afrique occidentale	7
Mexique	6
Îles du Pacifique	6
Chili	5
Pérou	5
Chine	4
Europe	4
Russie	3
Brésil	3
Ancienne Union Soviétique/Mongolie	3
Argentine	3
Colombie	2
Reste du monde	4
Total	100

Source : SNL Metals Economics Group.

FIGURE 22

DÉPENSES EN CAPITAL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2007-2013ⁱ

(en millions de dollars)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^o	2013 ⁱ
Phase 1 – Total pour l'extraction minérale	6 832	8 587	7 078	10 015	13 566	16 884	13 454
Extraction de minerai métallique	3 874	5 244	4 204	6 260	9 246	10 930	7 416
Extraction de minerai non métallique	2 553	2 533	2 453	2 985	3 232	4 938	4 873
Extraction de charbon	405	810	422	770	1 088	1 016	1 164
Phase 2 – Fabrication de métaux de première fusion	1 558	1 918	1 176	2 087	3 221	3 643	3 466
Phase 3 – Fabrication de produits minéraux non métalliques	969	787	671	868	764	918	785
Phase 4 – Fabrication de produits métalliques	793	846	896	720	824	965	1 052
Total de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux	10 152	12 138	9 821	13 690	18 375	22 410	18 757
Extraction de pétrole non classique (sables bitumineux)	16 816	20 663	10 551	17 155	22 591	25 154	27 627

Source : Statistique Canada.

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

^o Valeurs préliminaires;

ⁱ Intentions



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 ET BIEN RÉMUNÉRÉE EST ESSENTIELLE POUR TIRER LE MAXIMUM DE CES INVESTISSEMENTS.

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Selon Ressources naturelles Canada, l'industrie minière employait 418 115 travailleurs en 2012, ce qui représente un emploi sur 41 au Canada (voir la figure 23). Avant 2012, Ressources naturelles Canada tirait ses données sur l'emploi de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail effectuée par Statistique Canada. Statistique Canada publie désormais un compte-rendu plus complet sur l'emploi qui tient compte des travailleurs autonomes et du taux d'emploi dans les territoires. En regard des années précédentes, les nouvelles données reflètent plus fidèlement le nombre de Canadiens participant à l'industrie minière ainsi que la hausse importante de ce nombre.

EMPLOI DANS L'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE

Parmi les 418 115 travailleurs directement employés par l'industrie minière en 2012, plus de 73 500 œuvraient dans l'extraction minérale, soit la phase 1 (voir la figure 23). Ce groupe était divisé comme suit : environ 41 000 travailleurs pour l'extraction des métaux, 23 000 pour l'extraction des minéraux non métalliques et un peu moins de 9 000 pour l'extraction du charbon (voir la figure 24).

La décennie 1997-2007 a été marquée par une baisse brutale des emplois dans les fonderies et des affineries, soit dans transformation des métaux de première fusion (phase 2). Les effectifs se sont néanmoins stabilisés au cours des cinq dernières années (voir la figure 23). La baisse s'explique par les progrès technologiques, le vieillissement des établissements canadiens et la concurrence étrangère accrue pour la transformation des matières premières.

Dans le secteur de l'extraction de sables bitumineux (non illustré aux figures 23 et 24), les données de 2012 indiquent que Suncor et Syncrude employaient respectivement 13 900 et 5 500 travailleurs affectés à des activités minières, pétrolières ou gazières. Ces données ne tiennent pas compte des emplois indirects. Shell emploie pour sa part 8 000 personnes au Canada, en grande partie pour ses activités liées aux sables bitumineux.

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

SOCIÉTÉS MINIÈRES QUI EMPLOIENT PLUS DE 5 000 TRAVAILLEURS

Barrick : 26 140
 Teck : 10 500
 Kinross : 9 000
 First Quantum : 8 663
 Goldcorp : 8 573
 Sherritt : 8 231
 Eldorado Gold : 7 024
 IAMGOLD : 5 892
 PotashCorp of Saskatchewan : 5 779
 Agnico Eagle : 5 723
 Yamana Gold : 5 085

Remarque : Les données tiennent compte des travailleurs affectés à l'étranger.

Source : Globe and Mail, magazine Report on Business, juillet-août 2013.

nombre de sociétés ont été acquises ou ne font plus état de données distinctes sur leurs effectifs.

Comme il a été mentionné dans la section 1 du présent rapport, plus de 3 200 entreprises 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 16 800 emplois à l'échelle du pays en 2012. Ces chiffres ne dressent pas un portrait fidèle du secteur de l'approvisionnement minier et ne tiennent pas compte des nombreux services de soutien dont dépend l'industrie minière. En raison du manque de données fiables, le Conference Board du Canada considère l'approvisionnement minier comme l'un des principaux secteurs « invisibles » du pays. Les études disponibles suggèrent pourtant que l'approvisionnement minier a un effet économique important. D'après l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et de services miniers, chaque emploi direct dans le secteur de l'extraction se traduit par deux à quatre postes dans le secteur de l'approvisionnement.

Une étude commandée par l'Ontario North Economic Development Corporation a estimé que le secteur de l'approvisionnement minier procurait 22 000 emplois dans le nord de l'Ontario en 2010. En Colombie-Britannique, une étude de PwC a établi que 21 000 emplois étaient rattachés au secteur minier en 2010. Le secteur de l'approvisionnement comptait pour 16 500 emplois supplémentaires dans cette province.

LES FEMMES DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Il est difficile d'obtenir des statistiques sexospécifiques exactes, mais les rapports sur le sujet révèlent que femmes sont sous-représentées dans l'industrie. Dans son étude sur la main-d'œuvre de 2013, le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM) a constaté que la participation des femmes au sein de l'industrie a augmenté de 60 % de 1996 à 2012. Les femmes représentent désormais 16 % de l'effectif minier. Ce nombre est encore bien inférieur au taux de participation actuel des femmes sur le marché du travail, qui est de 48 %. L'industrie minière devance néanmoins d'autres secteurs des ressources naturelles en ce qui a trait à l'emploi des femmes. En 2012, les femmes ne comptaient que pour 7 % de l'effectif dans l'industrie forestière 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.

De nombreuses sociétés minières accordent la priorité à la diversité au chapitre des sexes. Huit employeurs ont établi des objectifs et pris des mesures en la matière dans le cadre du projet VIRAGE : Prendre des mesures à l'égard de la diversité, projet de 18 mois coordonné par le Conseil RHIM. Durant ce projet, le nombre de femmes occupant un poste de cadre a augmenté de deux dans l'une des entreprises. Dans cette même entreprise, la représentation des femmes à certains postes de gestion est passée de 25 à 28 %, dépassant l'objectif que l'entreprise s'était fixé pour 2015.

En juin 2013, l'AMC a annoncé la nomination d'une femme à la présidence du conseil d'administration pour la première fois depuis les débuts de l'association, il y a 78 ans. Zoë Yujnovich, présidente et chef de la direction du plus grand producteur de minerai de fer du Canada, la Compagnie minière IOC, a été élue présidente du conseil d'administration de l'AMC pour un mandat de deux ans.

Bien que les sociétés minières prennent des mesures favorisant la diversité, il reste encore beaucoup de travail à faire dans ce domaine. Au sein de l'industrie, la disparité entre les taux de participation des femmes en fonction des métiers est préoccupante. Moins de 5 % des postes liés aux métiers spécialisés, à la production, la science et la gestion sont occupés par des femmes. En revanche, les femmes occupent la majorité des postes administratifs et de soutien (95 %) et de services aux entreprises (60 %).

EMPLOI DES TRAVAILLEURS AUTOCHTONES

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. Selon Statistique Canada, le nombre d'Autochtones

travaillant dans l'industrie minière a augmenté de 14 % de 2007 à 2012, passant de 9 039 à 10 300.

Le secteur des sables bitumineux présente également des occasions intéressantes pour les travailleurs autochtones. Le Oil Sands Developers Group estime qu'en 2010, plus de 1 700 Autochtones occupaient un emploi permanent dans le domaine des sables bitumineux dans le nord-est de l'Alberta, un nombre qui exclut les emplois autochtones dans le secteur de la construction, auquel les projets de sables bitumineux ont fortement recours. De 2002 à 2011, les entreprises autochtones ont encaissé plus de 6 milliards de dollars grâce au développement des affaires engendré par l'industrie des sables bitumineux. Par exemple, le groupe des six sociétés de Fort McKay – entièrement détenu par les Premières Nations de Fort McKay – travaille énormément avec les exploitants de sables bitumineux, ce qui génère des revenus annuels de 100 millions de dollars.

Les possibilités d'emploi pour les Autochtones demeurent élevées et pourraient augmenter. On trouve environ 1 200 communautés autochtones dans un rayon de 200 kilomètres de quelque 180 mines en production et de plus de 2 500 chantiers d'exploration actifs. Les Autochtones du pays bénéficient ainsi d'une situation géographique idéale pour accéder aux occasions d'emploi de l'industrie minière. De plus, près de 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. L'acquisition des compétences recherchées est essentielle pour accéder aux emplois attrayants du secteur minier.

Selon le Centre d'étude des niveaux de vie, l'avantage économique cumulatif de combler l'écart dans les milieux d'éducation et du travail entre les Autochtones et non-Autochtones d'ici 2026 serait de 400,5 milliards de dollars en productivité supplémentaire. Sur ce point, l'investissement de 241 millions de dollars sur cinq ans présenté par le gouvernement fédéral dans son budget 2013 en appui aux programmes de préparation à l'emploi pour les jeunes Autochtones donne un coup de main à l'industrie. Cet investissement permettra de refermer l'écart créé par l'abolition récente du programme de Partenariat pour les compétences et l'emploi des Autochtones.

Les entreprises sont proactives en ce qui concerne le recrutement des travailleurs autochtones. En 2013, les Kiikenomaga Kikenjigewen Employment and Training Services (KKETS) des Premières Nations de Matawa, l'entreprise Noront Resources et le Confederation College of Applied Arts and Technology ont signé une entente de

principe visant à offrir une formation et des perspectives d'emploi aux participants des neufs communautés Matawa, près de la région ontarienne du Cercle de feu. L'entente, valide pour au moins cinq ans, proposera aux participants des choix de carrière durables.

PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ET DE PERSONNEL QUALIFIÉ

L'industrie minière canadienne et mondiale devra faire face à une importante pénurie de ressources humaines au cours des dix années à venir. Un rapport publié en 2013 par le Conseil RHiM, *Prévisions sur l'emploi et l'embauche dans l'industrie minière canadienne*, estime que l'industrie minière canadienne doit embaucher plus de 14 500 nouveaux travailleurs chaque année pendant la prochaine décennie. Ces 145 000 travailleurs représentent plus de la moitié de la main-d'œuvre actuelle. Selon les définitions du Conseil RHiM, ces besoins s'expliquent par la nécessité de remplacer les travailleurs actuels et de pourvoir de nouveaux postes pour atteindre les cibles de production de base (voir la figure 25).

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE FAIT FACE À UNE CRISE SUR LE PLAN DES DÉFIS LIÉS AUX RESSOURCES HUMAINES. POUR RÉGLER CET ENJEU CRUCIAL, L'INDUSTRIE ET TOUS LES PALIERS GOUVERNEMENTAUX DEVRONT RÉALISER UN EFFORT COORDONNÉ ET DE GRANDE AMPLEUR.

Cette pénurie est exacerbée par le départ à la retraite imminent d'une majorité des travailleurs qualifiés. Le Conseil RHiM s'attend à ce que 67 000 travailleurs prennent leur retraite d'ici 2023, soit près de 30 % de la main-d'œuvre actuelle. Il s'agit d'une perte considérable de connaissances et d'expérience pour l'industrie.

L'industrie minière regroupe 66 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, du traitement 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.

Des obstacles supplémentaires du côté de l'offre doivent être surmontés, car l'industrie minière a toujours peiné à

recruter des femmes, des membres de minorités visibles et des immigrants. Sans compter que des compagnies 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 l'emploi 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 certaines mesures à cet égard. Dans le budget 2013, il a annoncé 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 établit un système « juste à temps » qui permet de recruter des travailleurs qualifiés et de traiter rapidement leur demande. Il s'agit de deux mesures positives visant à répondre aux besoins du marché du travail canadien.

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 cadres 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 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 – par le truchement de l'initiative VDMD, notamment – ont pris des engagements précis en matière de gestion de la santé et sécurité et de gestion des crises. (Voir la section 5 du présent rapport pour en savoir plus sur l'initiative VDMD.) Le protocole relatif à la santé et sécurité aide les membres de l'AMC à évaluer leurs pratiques actuelles de gestion en la matière à l'échelle de l'établissement. Il comporte cinq indicateurs de rendement : politique, engagement et obligation de rendre compte; planification, mise en œuvre et opération; formation, comportement et culture; surveillance et déclaration; rendement. Le protocole sur la gestion de crises contient des indicateurs de rendement ayant pour but d'aider les entreprises à miser sur les pratiques exemplaires et à évaluer leur rendement opérationnel d'un œil critique. L'AMC a établi trois indicateurs clés de rendement pour ce protocole : état des préparatifs pour la gestion de crises; examen et formation.

LES TROPHÉES JOHN T. RYAN

Depuis 1941, la société Mining Safety Appliances (MSA) Canada commande des trophées soulignant la sécurité dans le secteur minier. Nommés trophées John T. Ryan en mémoire du cofondateur de la société, ils 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 par l'institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole aux mines ayant enregistré le plus bas taux d'accidents par tranche de 200 000 heures de travail au cours de l'année civile précédente.



GAGNANTS DES TROPHÉES JOHN T. RYAN 2013 AU CANADA

Trophée dans la catégorie Mines de métaux : Glencore Canada, Exploitations de Kidd – Timmins (Ontario)

Le complexe Kidd de Glencore Canada à Timmins, qui comprend une mine et une usine de concentration, est reconnu pour son excellent dossier en matière de sécurité. Le complexe minier a établi des normes élevées à tous les niveaux de la hiérarchie pour assurer l'implication de l'ensemble du personnel, et investi dans les programmes et les technologies de sécurité. Ces mesures ont porté leurs fruits puisque l'établissement a cumulé 4 millions d'heures-personnes depuis le dernier incident avec perte de temps de même que 10 trophées John T. Ryan dans la catégorie Mines de métaux.

Trophée dans la catégorie Mines sélectionnées : PotashCorp, Division néo-brunswickoise – Sussex (Nouveau-Brunswick)

La mine souterraine et l'usine de traitement de potasse de la PotashCorp à Sussex, au Nouveau-Brunswick, subissent des modifications importantes depuis quelque temps. Parallèlement à un projet de 21 milliards qui comprend l'aménagement d'une nouvelle mine et l'agrandissement de l'usine de traitement, l'entreprise a embauché 90 nouveaux employés pour le complexe actuel au cours de la dernière année. Mais une chose n'a pas changé : le complexe minier continue à montrer l'exemple en matière de sécurité. À preuve, PotashCorp a remporté le trophée John T. Ryan Canada, dans la catégorie Mines sélectionnées, pour la quatrième fois depuis son ouverture en 1983.

Trophée dans la catégorie Mines de charbon : Prairie Mines & Royalty Ltd, Mine de Genesee – Warburg (Alberta)

Lors des travaux de creusage de la mine de Genesee en 1988, l'exploitation a saisi l'occasion de bâtir une culture fortement axée sur la sécurité. Alimentée par l'engagement des effectifs à mettre en œuvre des pratiques sécuritaires, cette culture s'est pleinement développée, si bien que la mine n'a jamais connu de perte de temps liée à une blessure en 24 ans. L'exploitation a continuellement investi dans les nouvelles technologies ainsi que dans les programmes de formation et de sécurité au travail afin de maintenir son excellent rendement en matière de sécurité.

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

STATISTIQUES SUR LA SÉCURITÉ AU CANADA

Les plus récentes statistiques publiées par l'Organisation internationale du Travail ont révélé une baisse marquée du taux de blessures mortelles au sein du secteur minier canadien de 1998 à 2010, qui est passé de 47,1 à 9,3 par tranche de 100 000 employés. Pour ce qui est des blessures non mortelles, le secteur minier a affiché l'un des plus bas taux parmi les secteurs industriels pour la même période. De plus, les mines et les carrières obtiennent de meilleurs résultats que d'autres secteurs industriels sur le plan de la sécurité. En 2010, les secteurs de la construction, de la pêche, du transport et des services sociaux et de santé enregistraient tous des taux de blessures non mortelles plus élevés que le secteur minier. Si ce rendement est des plus positifs, il y a toujours matière à amélioration : aussi l'industrie est-elle toujours en quête d'un dossier impeccable.

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 hebdomadaire moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2012 était de 1 559 dollars, ce qui dépasse de 57 %, de 55 %, de 43 % et de 36 %, respectivement, celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction.

Cet écart est resté sensiblement le même au cours des dernières années. Dans les régions reculées ou dans un contexte de travail en rotation, deux situations très répandues dans le secteur minier, les salaires élevés s'avèrent souvent nécessaires si l'on souhaite attirer et conserver les effectifs.

ARRÊTS DE TRAVAIL

L'industrie minière a connu neuf grèves et lockouts en 2012 (voir l'annexe 10). Il y a eu deux arrêts de moins qu'en 2011. Il s'agit en outre d'une diminution prononcée (77 %) des pertes en jours-personnes par rapport à 2010. Cette réduction est en lien avec la résolution des conflits de travail dans les installations de Vale à Sudbury et à Voisey's Bay.

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 grands postes de dépenses au budget de production sont les salaires, l'énergie (combustibles et électricité) ainsi que les matériaux et fournitures. Pour l'ensemble de l'industrie, ces trois composantes représentaient respectivement 3,3 milliards de dollars, 2,2 milliards de dollars et 6,2 milliards de dollars en 2011, l'année la plus récente pour laquelle on dispose de données (voir la figure 26). En 2011, les salaires représentaient environ 9 % de la valeur de production, l'énergie, 6 %, et les matériaux et fournitures, 17 %.

INNOVATION

L'innovation est un sujet très vaste, et les statistiques pertinentes ne sont pas toujours récentes et ne se prêtent pas nécessairement aux comparaisons. L'information présentée ci-dessous indique que le secteur minier fait preuve d'innovation. L'industrie accroît sa productivité, utilise des technologies de pointe et investit dans la recherche et le développement (R-D).

Si le Canada souhaite demeurer un chef de file mondial en innovation et en recherche dans le secteur minier, l'industrie doit en faire davantage. Plus précisément, on doit investir davantage en R-D et les efforts à ce chapitre doivent être plus cohérents et concertés d'un bout à l'autre du pays.

PRODUCTIVITÉ

La productivité est une mesure du rendement des facteurs de production – travailleurs, capital et ressources naturelles – qui génèrent un extrant. Au Canada, de 1997 à 2006, la croissance de la production dans les trois premières phases de l'industrie minière a dépassé celle de toutes les industries canadiennes (voir la figure 27). La croissance de la productivité à la phase 2 (fabrication de métaux de première fusion) était deux fois plus élevée que celle de tout le secteur de la fabrication au pays. D'après les

données disponibles, le rendement de l'industrie minière est remarquable comparativement à celui d'autres industries canadiennes. La situation est cependant moins rose lorsqu'on compare la productivité du Canada à celle d'autres pays concurrents.

L'OCDE a soutenu que la faible productivité est l'un des principaux boulets du Canada sur le plan économique. Plus précisément, une récente étude montre que la productivité multifactorielle (PMF) du Canada a stagné durant des décennies, avant d'entreprendre une décroissance en 2002. Qui dit PMF dit avancées technologiques, car des améliorations innovatrices sont nécessaires pour augmenter les extrants générés avec un niveau fixe d'intrants en main-d'œuvre et en capital. Depuis 1980, la PMF des États-Unis s'est accrue de 40 %, tandis que celle du Canada a reculé de 4 %.

Il est difficile de comparer avec précision le rendement de l'industrie minière canadienne à celui des industries de pays concurrents. Une étude menée en 2009 par le Centre d'étude des niveaux de vie indiquait que la productivité de la main-d'œuvre minière augmentait plus rapidement au Canada qu'aux États-Unis durant les années 1990. La productivité du Canada a toutefois chuté de 2000 à 2006, alors qu'elle continuait de croître chez les Américains. Selon cette mesure, la productivité par travailleur est plus élevée dans le secteur minier des États-Unis que dans celui du Canada depuis 1995.

TECHNOLOGIE

Les niveaux et les types de technologies diffèrent selon les phases de l'exploitation minière.

- **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 de R-D 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 internationales 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. Par exemple, ArcelorMittal transforme ses activités de bouletage au Québec pour augmenter leur rendement énergétique et espère réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 30 %. En matière d'émissions de particules, on continue d'utiliser des technologies conventionnelles telles que celles des dépoussiéreurs à sacs filtrants et électrostatiques.

Au cours des années à venir, l'industrie minière accordera de plus en plus d'attention à la gestion de l'énergie et des émissions de carbone. Cette tendance est motivée par les coûts croissants de l'énergie et l'adoption prévue d'une nouvelle réglementation fédérale sur les GES. Les nouveaux règlements pourraient avoir une incidence sur la viabilité de certaines vieilles installations de traitement au Canada.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

En 2012, les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont investi 638 millions de dollars en R-D (voir la figure 28). Cette somme est supérieure à celle investie par le secteur des véhicules et des pièces automobiles, le secteur du papier et des produits du bois ou le secteur de la machinerie. En 2011, année la plus récente pour laquelle nous disposons de données, l'industrie employait 5 562 personnes en R-D (voir la figure 29), un nombre supérieur à celui des secteurs pharmaceutiques et forestiers, qui bénéficient tous deux d'un appui financier et politique important de la part du gouvernement.

QUI INVESTIT DANS LA R-D?

RESEARCH Infosource, une base de données sur les dépenses de R-D, classe six sociétés minières et exploitants de sables bitumineux parmi les 100 premiers investisseurs privés en R-D au Canada en 2013.

- N° 18 : Syncrude – 157,2 millions \$
- N° 20 : Vale Canada – 132 millions \$
- N° 50 : Novelis Inc. – 43 millions \$
- N° 69 : Molycorp Canada – 22,9 millions \$
- N° 78 : Teck – 19 millions \$
- N° 83 : Rio Tinto, Fer et titane – 17 millions \$
- N° 85 : ArcelorMittal Dofasco – 16,9 millions \$

L'industrie minière canadienne doit relever divers défis si elle désire demeurer un chef de file mondial en innovation et en recherche :

- les efforts de recherche au Canada sont souvent improvisés et dépourvus de l'orientation, de la coordination et de l'efficacité de l'utilisation des ressources nécessaires pour soutenir des développements dans l'ensemble de l'industrie;
- l'appui d'entités fédérales comme le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et Technologies du développement durable du Canada (TDDC) n'est pas suffisamment exploré;
- le soutien offert par le programme d'encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE), initiative phare du gouvernement fédéral, est modeste.

Le Conseil canadien de l'innovation minière (CCIM) a été formé en réponse à ces défis, dans le but d'investir stratégiquement les sommes consenties à la R-D dans le secteur minier. Fruit d'un partenariat unique entre l'industrie, le milieu académique et le gouvernement, le CCIM est un organisme à but non lucratif. Il constitue l'écosystème du Canada en innovation minière. Comptant plus de 80 membres, le CCIM vise à rehausser la compétitivité globale de l'industrie grâce à la collaboration et à la coordination des ressources en éducation, en recherche, en innovation et en commercialisation. Le Conseil reconnaît la nécessité pour l'industrie de miser sur l'ingéniosité pour concurrencer les autres joueurs du marché mondial.

Le CCIM discute avec diverses agences gouvernementales pour connaître la meilleure façon d'appuyer les priorités de l'industrie en matière d'innovation, notamment dans les domaines de la gestion des résidus, de l'efficacité énergétique et de l'exploration efficace. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie a récemment accordé des fonds au CCIM. Ces fonds, combinés aux contributions de l'industrie, faciliteront la tenue de travaux essentiels pour l'exploration. Le CCIM souhaite également obtenir des fonds du gouvernement fédéral afin d'élaborer une série de projets répondant davantage aux besoins de l'industrie minière.



FIGURE 23

EMPLOI DANS LES INDUSTRIES CANADIENNES DE L'EXTRACTION ET DE LA FABRICATION MINÉRALE, 2007-2012

Year	Industrie 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	53,660	16,495	58,025	86,900	210,945	426,025
2008	55,385	21,035	55,185	87,480	194,470	413,555
2009	50,610	13,165	53,070	66,545	173,520	356,910
2010	61,785	15,105	54,935	82,935	181,040	395,800
2011	66,340	15,945	56,855	83,745	183,825	406,710
2012	73,590	16,800	56,780	83,740	187,205	418,115

Source : Statistique Canada, Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale.

SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

Remarques : Auparavant, Ressources naturelles Canada tirait ses données sur l'emploi de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) effectuée par Statistique Canada. Statistique Canada publie désormais un compte-rendu plus complet sur l'emploi qui tient compte des travailleurs autonomes et du taux d'emploi dans les territoires. Les statistiques du travail sont basées sur le Système de comptabilité nationale. Elles sont fondées sur les données brutes de l'EERH, de l'Enquête sur la population active (EPA) et de bases de données administratives (feuilles T-4, recensement quinquennal).

FIGURE 24

EMPLOIS À LA PHASE DE L'EXTRACTION DES MINÉRAUX, 2007-2012

	Métaux	Non-métaux	Charbon	Total
2007	28 005	20 175	5 480	53 660
2008	28 465	21 150	5 770	55 385
2009	24 990	20 160	5 460	50 610
2010	31 685	22 265	7 835	61 785
2011	34 775	23 000	8 565	66 340
2012	41 425	23 200	8 965	73 590

Source : Statistique Canada, Statistiques du travail conformes au Système de comptabilité nationale.

Remarques : Auparavant, Ressources naturelles Canada tirait ses données sur l'emploi de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH) effectuée par Statistique Canada. Statistique Canada publie désormais un compte-rendu plus complet sur l'emploi qui tient compte des travailleurs autonomes et du taux d'emploi dans les territoires. Les statistiques du travail sont basées sur le Système de comptabilité nationale. Elles sont fondées sur les données brutes de l'EERH, de l'Enquête sur la population active (EPA) et de bases de données administratives (feuilles T-4, recensement quinquennal).

FIGURE 25

PRÉVISIONS EN MATIÈRE D'EMPLOI ET D'EMBAUCHE DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2013-2023

	Changement en matière d'emploi	Retraite	Cessations d'emploi autres que la retraite	Besoins en main-d'œuvre cumulatifs
Réductionniste	3,91	62,55	50,41	116,85
Base de référence	24,60	67,18	54,10	145,87
Expansionniste	47,82	79,01	72,34	199,15

Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Prévisions sur l'emploi et l'embauche dans l'industrie minière canadienne 2013.

FIGURE 26

CERTAINS COÛTS DE PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE¹, 2011

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	70	2 076 891	1 330 880	4 420 459	24 668 987
Extraction de minerai non métallique et carrières	1 004	1 133 629	786 933	1 736 428	14 193 670
Charbon	21	626 047	629 512	760 224	6 597 891
Total pour l'industrie des minéraux	1 130	3 291 738	2 209 531	6 177 717	36 991 923

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada – No 26-201-X au catalogue.

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

Remarques : Valeur de la production par rapport à la production minière – 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 minière). Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 27

CROISSANCE ANNUELLE DE LA PRODUCTIVITÉ, 1997-2006

	Canada (%)
Toutes les industries	1,50
Secteur de la fabrication	2,10
Phase 1—Extraction du minerai	1,80
Phase 2 – Première transformation des métaux	4,80
Phase 3 – Fabrication de produits minéraux non métalliques	1,60
Phase 4 – Fabrication de produits métalliques	1,20

Sources : Centre d'étude des niveaux de vie; Statistique Canada; Bureau of Labour Statistics des États-Unis.

FIGURE 28

DÉPENSES DE R-D PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE ET CERTAINES AUTRES INDUSTRIES, 2009-2013^P

(en millions de dollars)	2009	2010	2011 ^P	2012 ^P	2013 ^P
Extraction minière	109	F	126	165	120
Métaux de première fusion (ferreux)	63	F	41	42	42
Métaux de première fusion (non-ferreux)	202	150	163	158	165
Fabrication de produits métalliques	285	222	194	201	206
Produits minéraux non métalliques	83	77	74	72	73
Total	742	449	598	638	606
Autres secteurs :					
Extraction pétrolière et gazière	929	959	966	885	757
Véhicules motorisés et pièces	310	312	259	266	267
Produits en bois et en papier	691	370	174	226	153
Machinerie	576	565	618	566	566
Produits et pièces de véhicules aérospatiaux	1 107	1 226	1 306	1 327	1 373
Produits pharmaceutiques et médicaments	671	669	517	545	508
Fabrication d'outils	7 764	7 222	7 368	7 560	7 349
Total des industries	16 038	15 467	15 960	16 063	15 621

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

Remarques : 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 Valeurs préliminaires.

FIGURE 29

NOMBRE DE PERSONNES OEUVRANT EN R-D, 2011^P

	Professionnels	Techniciens	Autres	Total
Extraction minière	226	232	F	470
Métaux de première fusion (ferreux)	160	90	11	261
Métaux de première fusion (non-ferreux)	395	186	103	684
Fabrication de produits métalliques	1711	1,427	313	3451
Produits minéraux non métalliques	420	230	45	696
Total	2 912	739	472	5 562
Autres secteurs :				
Extraction pétrolière et gazière	939	328	77	1 344
Véhicules motorisés et pièces	1 241	810	250	2 301
Produits en bois et en papier	777	578	137	1582
Machinerie	4 272	2 476	467	7 217
Produits et pièces de véhicules aérospatiaux	3 938	1 756	473	6 167
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 645	770	692	3 108
Fabrication d'outils	37 525	16 198	4 472	58 164
Total des industries	93 443	37 912	9 067	140 423

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

^P Valeurs préliminaires

F – Valeur trop peu fiable pour être publiée.



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 ASPIRE AUX NORMES LES PLUS ÉLEVÉES EN MATIÈRE DE GÉRANCE ENVIRONNEMENTALE. DANS CET ESPRIT, ELLE CHERCHE CONTINUELLEMENT À PEUFINER 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 peuvent – et doivent – être gérés de façon responsable tout au long de la durée de vie de la mine. Le programme 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 l'industrie minière et les écologistes.

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 l'adoption de normes semblables à 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 ENVIRONNEMENTALE

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 30). La réduction des émissions des principales substances (comme le mercure, le nickel et le cuivre) a été de l'ordre de 77 à 98 % grâce aux sociétés qui ont choisi d'investir dans les processus propres dans le cadre d'initiatives volontaires 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 31.

Au pays, les entreprises participent à une série de programmes en gérance environnementale, 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

L'initiative VDMD exprime l'engagement de l'AMC envers l'exploitation minière responsable. Tous les membres doivent la mettre en œuvre. 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 de nos membres. En adoptant les principes de l'initiative VDMD, nos membres s'imposent comme des meneurs 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

Créée en 2004, l'initiative a pour principal objectif de permettre aux entreprises minières de répondre aux besoins de la société en produits minéraux, métalliques et énergétiques de manière responsable 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) d'envergure nationale. Ce

processus vise à accroître le rendement de l'industrie et à améliorer continuellement l'initiative.

Cette initiative primée propose un système de rendement adapté à l'industrie qui aide les sociétés minières à évaluer et gérer leurs responsabilités environnementales et sociales. L'initiative VDMD s'occupe essentiellement de veiller à ce que les compagnies exercent leurs activités en harmonie avec les attentes et les priorités sociétales changeantes en ce qui concerne l'engagement communautaire, la santé et la sécurité, l'utilisation d'énergie et l'environnement. Chaque année, l'AMC produit le *Rapport d'étape de l'initiative VDMD*, lequel présente en détail le rendement des installations appartenant aux entreprises participantes. Ce rapport est publié sur le site de l'AMC.



Les évaluations sur l'initiative VDMD sont effectuées à l'échelle de l'installation 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 2013, 60 établissements ont été évalués.

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 (ancien nom : « relations externes »);
- la planification de la gestion de crises;
- la gestion de la conservation de la biodiversité;
- la santé et la sécurité.

Les résultats des trois domaines relatifs à la gérance environnementale – gestion des résidus, gestion de la conservation de la biodiversité et gestion de l'énergie et

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. Grâce à une nouvelle technologie prometteuse, les délais de remise en état pourraient être considérablement réduits et passer de 40 à sept ans. Nommée Technology Reduction Operation (TRO_{MC}), la technologie comprend l'ajout d'un polymère floculant aux résidus fins, ce qui permet d'accélérer la décharge de l'eau et le séchage des résidus. Suncor y a recours depuis mi-2010 et d'autres sociétés collaborent avec elle dans ce domaine.

Le procédé TRO_{TM} devrait permettre d'accélérer sensiblement le rythme de la remise en état du terrain et de la valorisation des résidus, d'éliminer la nécessité de prévoir de nouveaux bassins de résidus dans les installations minières existantes et, dans les années à venir, de réduire le nombre de bassins de résidus sur le site. L'approche actuelle a permis à Suncor d'annuler ses projets d'aménagement de cinq bassins de résidus supplémentaires. De plus, Suncor partage quelques droits de propriété relatifs au procédé TRO_{MC} par l'entremise de sa collaboration avec des groupes comme l'Oil Sands Tailings Consortium, l'Oil Sands Leadership Initiative et l'Alliance pour l'innovation dans les sables bitumineux.

des émissions de GES – sont présentés ci-après. Pour avoir un aperçu plus précis du rendement de l'industrie, veuillez consulter l'édition 2013 du Rapport d'étape de l'initiative 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.

Le protocole de gestion des résidus de l'initiative VDMD va au-delà du respect des normes techniques, et comprend cinq indicateurs de rendement. Ces indicateurs sont conçus pour attester la mise en œuvre par les installations d'un système de gestion responsable des résidus. Le protocole a pour objectif de s'assurer que les installations ont adopté une politique

formelle, ont conçu et instauré un système de gestion des résidus, ont attribué la responsabilité au chef de la direction ou au directeur de l'exploitation, et ont mis au point des manuels d'exploitation, d'entretien et de surveillance de tous les bassins d'accumulation de résidus. Pour répondre aux normes de ce protocole, les établissements doivent de plus procéder à l'examen annuel de leur système de gestion, et rendre compte des résultats au dirigeant responsable.

Depuis 2006, des progrès significatifs ont été réalisés pour tous les indicateurs (voir la figure 32). L'industrie minière canadienne est reconnue comme chef de file en matière de gestion des résidus. De concert avec ses membres, l'AMC a élaboré des guides utilisés partout dans le monde. Ces guides expliquent comment les pratiques exemplaires permettent aux entreprises d'exploiter de façon sécuritaire les parcs de résidus miniers.

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 la conservation de la biodiversité. Cette conservation compte parmi les priorités de l'industrie tout au long du cycle de vie d'une mine et aide les entreprises à conserver leurs privilèges d'exploitation.

Le protocole de gestion de la conservation de la biodiversité est constitué de trois indicateurs qui fixent les attentes à l'endroit des sociétés minières en matière de conservation de la biodiversité. Il a pour objectif d'attester l'engagement formel des installations minières 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 la conservation de la biodiversité, devant alimenter le processus décisionnel et communiquer publiquement le rendement des installations.

Depuis 2012, les membres de l'AMC divulguent leurs résultats à l'égard de ce protocole pour l'ensemble de leur entreprise. À partir de 2014, la publication des résultats se fera à l'échelle des installations. Nombre d'éléments composent un système de gestion de la conservation de la biodiversité, et les membres de l'AMC s'attendent encore à saisir les exigences

de ce nouveau protocole. Les résultats globaux de 2012 démontrent qu'il y a encore du travail à accomplir pour améliorer le rendement dans ce domaine (voir la figure 33).

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).

Le protocole de gestion de l'énergie et des émissions de GES comporte trois indicateurs¹ ayant pour but d'attester la mise en place par les installations d'un système complet de gestion de la consommation d'énergie et de l'émission de GES. En vertu de ce protocole, les installations 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. Depuis 2006, tous les indicateurs ont affiché une nette amélioration, en particulier au cours de la dernière année (voir la figure 34).

Les installations doivent aussi offrir de la formation sur les enjeux liés à l'énergie, avoir en place des systèmes de suivi et de rapport sur l'utilisation de celle-ci, et mesurer les émissions de GES pour la production de rapports internes et externes. Finalement, dans l'esprit du programme VDMD, qui valorise l'amélioration continue, le protocole vise à attester la détermination et l'atteinte par les établissements d'objectifs de rendement en matière de consommation d'énergie et d'émission de GES.

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 non métalliques en production représentaient seulement 0,91 % des émissions totales de GES au Canada en 2011 (voir la figure 35).

ALLIANCE POUR L'INNOVATION DANS LES SABLES BITUMINEUX

La récente formation de l'Alliance pour l'innovation dans les sables bitumineux (COSIA) illustre bien la collaboration de l'industrie sur les enjeux environnementaux. La COSIA réunit 13 des plus grandes sociétés participant à l'industrie des sables bitumineux au Canada, représentant près de 90 % la production, et 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.

Sans être assujetties à des cibles réglementées par le gouvernement fédéral, beaucoup d'exploitations minières ont amélioré leurs systèmes à air comprimé, ainsi que leurs systèmes de ventilation, de comptage et de gestion de l'énergie. Les minières canadiennes participent activement aux projets novateurs portant sur le rendement énergétique de la machinerie lourde. Shell Canada et Caterpillar tentent notamment de créer un moteur fonctionnant au gaz naturel liquéfié pour les 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

¹ L'AMC a récemment demandé à un consultant indépendant d'étudier les résultats VDMD relatifs à la gestion de l'énergie et des émissions de GES afin de comprendre pourquoi l'amélioration des résultats était plus lente que prévu. À la suite de cet examen, l'AMC a revu le protocole pour en faire un outil qui suscite l'amélioration. Cela a mené à la création d'un ensemble révisé d'indicateurs (trois au lieu de six), que les membres ont adopté en 2013.

exploitations minières dans le Nord canadien ont aussi leur part de défis en raison des limites du réseau de distribution d'électricité. Elles dépendent donc de combustibles fossiles plus dispendieux. Certaines mines sont ainsi désavantagées par leur éloignement géographique et le manque d'infrastructures pour ce qui est de réduire leurs émissions de carbone. Bien que les mines sont conçues en gardant à l'esprit l'efficacité énergétique, les défis liés aux infrastructures créent souvent une dépendance envers les combustibles à haute teneur en carbone.



FONTE ET AFFINAGE DES MÉTAUX

Le traitement des minéraux et des métaux est énergivore. Les fonderies de métaux communs, les usines de bouletage de minerai de fer et les exploitations de sables bitumineux ont été classées parmi les « principaux émetteurs » dans les dernières politiques fédérales sur le sujet.

Les secteurs les plus énergivores de l'industrie minière – la fonte et l'affinage – ont fait d'importants progrès depuis 20 ans relativement à l'amélioration de l'utilisation de l'énergie et de la quantité de GES émis. Malgré la volatilité, l'industrie de la fonte et de l'affinage des métaux de première fusion a réduit ses besoins en énergie de 50,4 TJ/kt produite en 1990 à 37 TJ/kt en 2011, soit une amélioration de 6,7 % (voir la figure 35). Le secteur a diminué ses émissions directes de GES de 3 mégatonnes de CO₂e en 1990 à 2,6 mégatonnes en 2011, soit une baisse de 14 %.

SABLES BITUMINEUX

Environ 20 % des réserves de sables bitumineux se trouvent assez près de la surface pour être extraites, 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 globales de pétrole brut provenant de sables bitumineux sont en moyenne 11 % plus élevées que celles du pétrole brut raffiné aux États-Unis, l'extraction des sables bitumineux se situant dans la fourchette inférieure, et les procédés in situ, dans la fourchette supérieure. Les émissions globales de pétrole brut sont produites lors de l'extraction, du traitement, de la distribution et de la combustion dans les moteurs automobiles.

Malgré des progrès remarquables sur le plan de l'efficacité énergétique, les sables bitumineux sont confrontés à des défis particuliers en matière de GES. Selon certaines prévisions, la production à partir de sables bitumineux – excluant la production provenant de gisements classiques dans l'ouest du Canada – passera de 1,8 million de barils par jour en 2012 à 5,2 millions de barils d'ici 2030. Avec la technologie actuelle, cela pourrait faire grimper fortement les émissions de GES.

La production de sables bitumineux fait montre depuis longtemps d'amélioration continue. Depuis 1990, l'intensité des GES émis par les activités d'exploitation et de valorisation a diminué de 37 % (sans tenir compte de la combustion automobile). Cette réduction découle d'innovations telles que l'hydrotransport, l'efficacité accrue en matière d'extraction et de valorisation du bitume de même que la production combinée d'électricité et de vapeur à l'aide de gaz naturel. Suite aux avancées réalisées il y a une dizaine d'années dans le domaine du drainage par gravité au moyen de vapeur, des améliorations techniques ont constamment été apportées au ratio vapeur-pétrole, augmentant du fait l'efficacité de ce procédé.

Parmi les autres techniques intéressantes de réduction des émissions, on compte l'utilisation d'énergie nucléaire pour produire l'électricité et la vapeur ainsi que la mise en place de systèmes de captage et de séquestration du carbone à grande échelle (CSC). Bien que ces deux options pourraient entraîner d'importantes réductions des émissions de GES, leur mise en œuvre n'est pas sans difficulté. L'Alberta ne possède ni l'expérience ni l'infrastructure nécessaires à la construction de centrales nucléaires. De plus, les projets de sables bitumineux sont éloignés les uns des autres, ce qui complexifie le transport de la vapeur. Pour sa part, la technologie de CSC en est à ses balbutiements : il n'en existe que quelques exemples fonctionnels dans le monde. En outre, les coûts associés à l'aménagement d'un réseau de dépôts souterrains contrôlés seraient sans doute extrêmement élevés. Les États-Unis, le Canada et d'autres pays évaluent toutefois cette option technologique et les gouvernements du monde entier affectent des fonds considérables à cette fin.

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

L'INDUSTRIE MINIÈRE ET LE GAZ NATUREL

De récentes trouvailles sur le gaz naturel ont attiré l'attention des sociétés minières. 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 en moyenne. Par ailleurs, l'empreinte carbone du gaz naturel est inférieure à celle du diesel. Le gaz naturel se présente donc comme une solution pour les sociétés minières en ce qui concerne la diminution des coûts énergétiques et des émissions carbone.

Sur le marché nord-américain, le prix du gaz naturel a clôturé en 2012 à environ 4 \$ par million de BTU – prix correspondant au cours d'ouverture en 2000. Ce carburant coûtait environ 2,75 \$ par million de BTU en 2012 d'après l'indice Henry Hub, point d'établissement des prix de gaz naturel négociés à la New York Mercantile Exchange (Bourse commerciale de New York). Le prix du diesel, en revanche, a plus que doublé au cours de la même période, passant de 16 à 34 \$ par million de BTU. Son prix moyen en 2012 était de 34,88 \$ par million de BTU. Pour mesurer les répercussions de cette hausse, il faut rappeler qu'un site minier consomme en moyenne 2,2 millions de litres de diesel par mois. Si ce site utilisait du gaz naturel au lieu du diesel – en tenant compte des prix de 2012 et du fait qu'un litre de diesel produit environ 36 500 BTU – il réaliserait des économies de plus de 2,5 millions par mois (plus de 30 millions de dollars par année).

La Stornoway Diamond Corporation a récemment entrepris le virage au gaz naturel pour son projet diamantifère Renard. Le 21 octobre 2013, la société a fait part des résultats positifs d'une étude de faisabilité portant sur la viabilité d'une centrale alimentée au gaz naturel liquéfié, qui présenterait des avantages considérables par rapport à un groupe électrogène au diesel en ce qui concerne les coûts d'exploitation et les émissions environnementales. 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.

- Dépense de seulement 2,6 millions de plus qu'un groupe électrogène au diesel, représentant un délai de recouvrement net de quatre mois.
- Réduction estimée des émissions de GES de 43 %, accompagnée d'importantes réductions de NO₂ et de SO₂.

De nombreuses mines doivent cependant prendre en compte d'autres facteurs. Étant donné que les prix du gaz sont volatils – les prix ont notamment affiché des sommets dans le nord-est des États-Unis à l'hiver 2013 – 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 pipeline. Et en construire un représente un investissement majeur. Le transport du gaz naturel par voie maritime est tout aussi dispendieux puisqu'il nécessite des navires, des installations de déchargement, des entrepôts. Le nombre restreint de ports et de routes accessibles en toute saison complexifie davantage la situation.

LES SOCIÉTÉS MINIÈRES SE CONSACRENT À L'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La création d'un parc éolien au site de la mine de diamants Diavik, propriété conjointe de Rio Tinto et de la Dominion Diamond Corporation, illustre bien l'intérêt des sociétés minières envers les énergies renouvelables. Comme l'approvisionnement de cette mine éloignée se fait principalement au moyen d'une route de glace, sa vulnérabilité face aux variations climatiques a été particulièrement manifeste lors de l'hiver chaud de 2006. La route a été ouverte tard en saison, et fermée tôt. Trop mince, la glace n'a pas atteint une capacité portante suffisante : la mine a dû faire venir la marchandise (essentiellement du diesel) valant des dizaines de millions de dollars par avion, à des coûts faramineux.

La construction de quatre turbines éoliennes de 2,3 mégawatts devrait réduire la consommation annuelle de diesel de 10 %. Une telle réduction représente des économies de 6 millions de dollars par année. De plus, elle permettra à la mine de diminuer son empreinte carbone de 6 % – l'équivalent de 12 000 tonnes de CO₂ – et d'éliminer 100 voyages de réapprovisionnement par année, atténuant les risques liés à l'approvisionnement.

Les technologies liées au gaz naturel se perfectionnent toujours, ce qui rehausse l'utilité de ce carburant pour les minières. Certaines technologies de production du gaz naturel sont conçues pour mettre à niveau les systèmes au diesel, de sorte à rendre 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 créer des technologies adaptées à l'équipement hors route, tel que 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 relatives aux énergies renouvelables se sont améliorées, tout comme leur coût de déploiement. Cette situation devrait se maintenir. Les sociétés minières s'intéressent aux énergies renouvelables, car elles offrent la possibilité de réduire les coûts énergétiques et les répercussions sur l'environnement tout en permettant d'accroître leur sécurité énergétique et leur acceptabilité sociale.

De 1999 à 2011, la facture annuelle d'énergie associée aux procédés miniers a plus que doublé, coûtant 2,2 milliards de dollars aux minières canadiennes en 2011. 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.

Compte tenu des prévisions à la hausse des prix du pétrole, les minières prennent davantage en considération les retombées attribuées aux énergies renouvelables. La compétitivité de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire concentrée et photovoltaïque, et de la biomasse s'est accrue, en particulier pour les mines qui ne sont pas reliées au réseau de distribution, car le coût moyen actualisé de production d'électricité a progressivement décliné pour ces types d'énergie. Dans un rapport publié en janvier 2013, 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 biomasse était respectivement de 0,08 \$, 0,16 \$ et 0,08 \$ par kWh.

Ces coûts moyens ne tiennent pas compte des investissements supplémentaires requis pour le développement en région éloignée. Ils varient également en

fonction de la qualité de l'énergie renouvelable. De la même façon que la rentabilité des minières dépend des gisements viables, la production d'énergie renouvelable repose sur la puissance et la fiabilité de la source renouvelable. Cette contrainte empêche la production d'énergie renouvelable de devenir une bonne solution pour l'ensemble de l'industrie, quelles que soient les avancées technologiques.

Par contre, pour les mines qui ont accès à une source viable d'énergie renouvelable, il pourrait être avantageux de diversifier leur alimentation énergétique en misant sur une source occasionnelle, réduisant ainsi leur dépendance au diesel.

TENDANCES ET POLITIQUES EN MATIÈRE D'ÉMISSIONS DE GES

Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la communauté internationale n'est pas en voie d'attendre la cible qui permettrait à long terme de freiner la hausse globale de la température moyenne à 2 °C. En mai 2013, le CO₂ présent dans l'atmosphère dépassait le taux de 400 parties par million pour la première fois depuis plusieurs centaines de milliers d'années. Malgré les progrès réalisés par certains pays, l'AIE soutient que les émissions mondiales de CO₂ reliées à la consommation énergétique ont augmenté de 1,4 % pour atteindre 31,6 gigatonnes en 2012 (un sommet historique). Toujours selon l'AIE, les pays ne faisant pas partie de l'OCDE représentent désormais 60 % des émissions mondiales, contre 45 % en 2000.

Au cours des dernières années, des doutes ont été soulevés quant à la capacité des pays à faire des gains réels dans la lutte contre les changements climatiques. La géopolitique, les importantes préoccupations à propos de la reprise des économies nationales ainsi que les coûts liés aux changements climatiques se sont avérés des obstacles à un cadre stratégique efficace.

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. Un rapport publié récemment par Environnement Canada, *Tendances en matière d'émissions au Canada*, sème l'incertitude quant à la possibilité d'atteindre cet objectif. Vu les mesures en place, le rapport estime que les émissions du Canada s'élèveront à 734 mégatonnes en 2012, soit 122 mégatonnes de plus que la cible de 612 mégatonnes prévue à l'Accord de Copenhague.

Compte tenu des nombreux volte-faces de la classe politique canadienne concernant les changements climatiques, il est permis de se demander si un prix sera un jour associé aux émissions de carbone au Canada et aux États-Unis, que

ce soit par l'entremise d'un programme de plafonnement et d'échange ou d'une taxe sur le carbone, même si on a beaucoup débattu des avantages et des inconvénients de ces deux approches.

Au Canada, il est plus probable que des mesures de moindre envergure et plus ciblées soient mises en place, comme le projet de réduction des GES des véhicules lourds et la réglementation visant à réduire les émissions de CO₂ provenant de la production d'électricité à partir du charbon. Le projet de règlement consiste à réduire les émissions provenant de véhicules lourds routiers et de moteurs des années modèles 2014 et ultérieures, y compris les camionnettes, les tracteurs courte distance et longue distance, les bétonnières, les camions à ordures et les autobus. L'objectif de la réglementation sur le charbon est de réduire progressivement la production d'énergie alimentée au charbon à fortes émissions et de favoriser une transition vers des types de production à émissions plus faibles ou nulles. Ces mesures ciblées devraient conduire à la création d'une nouvelle réglementation, tant pour le secteur pétrolier et gazier que pour le secteur minier.

Nonobstant la portée des politiques en matière de changements climatiques qui seront mises en œuvre et la forme qu'elles pourraient prendre, il importe que toute politique fédérale sur les émissions de GES fasse intervenir tous les Canadiens et évite le chevauchement avec les politiques provinciales existantes ou en développement. 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 éclairés dans les technologies de réduction et les systèmes de gestion des émissions. Le gouvernement fédéral devrait aussi éviter une approche unique et se concentrer sur les installations et les régions qui procurent de réels avantages pour l'environnement.

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 à l'énergie à faible teneur en carbone, à l'emmagasiner de l'énergie, au captage et à la séquestration du carbone, aux bâtiments et matériaux écologiques, aux véhicules propres et à l'énergie renouvelable.

Cet assainissement dépend de la disponibilité des métaux et des minéraux qui en seront les pierres angulaires. Les

véhicules hybrides tirent par exemple leur énergie de batteries hybrides au nickel. Les convertisseurs 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 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 la prochaine génération exploiteront des composés encore plus légers.

La conception d'autres procédés liés aux sources d'énergie propre – qu'il s'agisse d'énergie nucléaire, solaire, éolienne ou à l'hydrogène – nécessite une gamme de minéraux et de métaux. Les turbines éoliennes sont par exemple 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 et les propriétés anticorrosives nécessaires pour concevoir l'équipement de lutte contre la pollution atmosphérique et l'infrastructure de l'énergie renouvelable.

LE RÔLE DU CHARBON AU SEIN D'UNE SOCIÉTÉ DURABLE

La production d'acier requiert du charbon. Environ 770 kg de charbon métallurgique est nécessaire pour produire une tonne d'acier, et plus de 700 millions de tonnes sont utilisées 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 turbine éolienne moyenne.

Source : Teck Resources.

Bien qu'il y ait un débat sur la quantité de pétrole disponible mondialement – variant du « pic pétrolier » à une réserve de 800 ans – on doit noter que les projections relatives à la disponibilité du charbon et des gaz de schiste s'étendent sur des centaines d'années à venir. Dans le cas du schiste bitumineux, il existe des centaines de dépôts connus dans une douzaine de pays, et les estimations des réserves s'élèvent à près de trois billions de barils. En somme, bien que l'économie mondiale semble s'orienter vers des technologies utilisant des sources d'énergie plus propres au cours des prochaines décennies, le rythme du changement ne sera pas nécessairement mû par un manque de sources d'énergie traditionnelles.

RECYCLAGE ET DÉCHETS ÉLECTRONIQUES

Les déchets électroniques sont notamment issus des appareils portables, ordinateurs, écrans, téléviseurs et lecteurs DVD. Les déchets électroniques constituent le groupe de déchets ayant la plus forte croissance dans le monde. 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 biens électroniques, la quantité de déchets de cette nature est en hausse. À titre indicatif, les Canadiens possédaient en 2011 plus de 31 millions d'appareils électroniques.

Une grande proportion de ces déchets peuvent être recyclés et récupérés en « minerai urbain ». 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 un kg d'or, 400 g de palladium, 10 kg d'argent et 420 kg de cuivre. Au moment de la rédaction, la valeur de ces métaux – basée sur les quantités estimées ici – était d'environ 70 000 dollars. Il s'agit d'une somme considérable compte tenu du nombre de personnes qui jettent simplement leurs articles électroniques à la poubelle. 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 pourraient générer 40 millions de tonnes de matériaux par année, lesquels contiennent une variété de composants se prêtant au recyclage. Les efforts de recyclage sont préconisés par la Convention de Bâle, qui régit par exemple l'exportation des déchets dangereux et exige

RECYCLAGE DES DÉCHETS ÉLECTRONIQUES AU CANADA

PRODUITS RECYCLABLES

- Déchets électroniques – Téléviseurs, ordinateurs de bureau et 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

- Située à Rouyn-Noranda, au Québec, la fonderie de cuivre de Glencore est la seule encore en activité au Canada. L'établissement a transformé plus de 127 000 tonnes de matériaux recyclés en 2010, produisant ainsi plus de 35 000 tonnes de métaux. La fonderie utilise également les matières recyclables contenant des métaux précieux dans la fabrication de cuivre anodique 99 %. La fonderie Horne a récemment doublé sa capacité de recyclage de déchets électroniques.

que les déchets électroniques soient traités aussi près que possible de l'endroit où ils ont été éliminés. Entrée en vigueur le 5 mai 1992, la Convention compte maintenant 180 parties, dont 53 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 d'informer les Canadiens sur les possibilités qui s'offrent à eux dans ce domaine. Outre la nécessité de conscientiser le consommateur, l'avenir du recyclage de métaux et des déchets électroniques au Canada dépend aussi de l'ampleur des obligations imposées aux fabricants et aux consommateurs par les règlements gouvernementaux quant au cycle de vie des produits qu'ils fabriquent et consomment.

RELATIONS AUTOCHTONES ET ENTENTES SUR LES RÉPERCUSSIONS ET LES AVANTAGES

Bon nombre de sociétés minières ont noué des liens progressistes avec les collectivités autochtones. La proximité géographique des collectivités 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. Cela s'explique entre autres par le fait que 1 200 communautés autochtones sont situées près des sites miniers. En effet, la majorité se trouve dans un rayon de 200 km de 180 mines en production et de plus de 2 500 chantiers d'exploration actifs. 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.)

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 beaucoup 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 obligeant les minières à octroyer ou sous-traiter les contrats aux entreprises autochtones. Les participantes 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.

Au cours des 10 dernières années, un nombre grandissant d'ententes sur les répercussions et les avantages (ERA, aussi appelées ententes sur les retombées ou ententes sur les avantages communautaires) ont été signées entre les sociétés minières canadiennes et les communautés autochtones. Qu'ils soient conclus sur une base volontaire ou par obligation légale, les ERA ont aidé les parties à obtenir l'appui de la population locale pour leurs projets. Les premières ententes contenaient généralement des clauses sur l'emploi et la formation. Les ententes plus récentes traitent également des perspectives d'affaires (octroi de contrats et création de coentreprises), de la vie sociale et culturelle, de la surveillance

environnementale, des dispositions de financement, des mécanismes de résolution des litiges, des paiements directs et du partage des ressources.

Depuis la signature de l'entente de Strathcona en 1974, un accord sans précédent, 335 ententes bilatérales (ERA ou autre type d'entente à la phase d'exploration) ont été négociées au pays selon Ressources naturelles Canada, couvrant 198 projets miniers. De ces ententes, 260 sont encore en vigueur.

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 conditions d'emploi, les contrats, le transport des marchandises, les avantages financiers, l'environnement et la résolution de conflits. Un partenariat a été signé entre le gouvernement de la Colombie-Britannique, la Stk'emlupsemc of the Secwepemc Nation (SSN) et la société New Gold. En vertu de cette entente, le gouvernement provincial partagera les revenus provenant de la mine New Afton directement avec la SSN. Cette entente ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine de la politique publique en matière de relations avec les Autochtones et de ressources naturelles. En protégeant les intérêts des diverses parties, elle jette les bases de la confiance nécessaire pour donner l'aval aux projets miniers. Par la suite, le gouvernement de la Colombie-Britannique a conclu diverses ententes similaires : avec les bandes indiennes de McLeod Lake et de Nak'azdli concernant le partage des redevances de la mine du mont Milligan; avec les bandes indiennes de Upper Similkameen et de Lower Similkameen visant les retombées de la mine Copper Mountain; avec la Bande indienne de Williams Lake et la Première Nation Xatúúll (Bande indienne de Soda Creek) concernant le partage des impôts sur les bénéfices perçus par le gouvernement provincial à la suite de l'agrandissement de la mine Mount Polley.

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 provinciaux et territoriaux pour savoir ce qui déclenche le 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.

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 s'appliquent précisément 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 se fient aux gouvernements pour obtenir de l'information claire au sujet des exigences, des processus d'approbation, des échéanciers et des 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 ou territoriales pour l'obtention de permis. Les projets miniers situés dans les provinces sont régis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE 2012) et, 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 des eaux navigables* (LPEN).

Ces trois lois fédérales ont été modifiées en 2012. La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012* (LCEE 2012) est entrée en vigueur en juillet 2012. Les amendements de la *Loi sur les pêches* sont entrés en vigueur en novembre 2013. Les modifications à la *Loi sur la protection des eaux navigables*, qui devient la *Loi sur la protection de la navigation*, devraient entrer en vigueur en 2014. Les effets de ces changements ne sont pas tout à fait clairs. On s'attend toutefois à ce qu'un plus grand nombre de projets miniers soient soumis aux approbations et évaluations environnementales fédérales lorsqu'ils seront pleinement en vigueur. Au cours de la première année d'application de la LCEE 2012, par exemple, le nombre d'évaluations environnementales a été beaucoup plus grand pour les projets miniers que ceux d'autres industries (voir la figure 36). Cependant, les processus d'approbation devraient être plus efficaces et rapides; les outils de conformité, plus adéquats et souples; et la coordination avec l'examen provincial, améliorée.

L'industrie se préoccupe néanmoins des effets de la transition réglementaire sur les projets en cours ainsi que de l'intégration déficiente des processus et des activités de consultation au sein du gouvernement fédéral.

Pour assurer l'efficacité réglementaire, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et les ministères clés (p. ex., Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Transports Canada) doivent travailler ensemble pour deux raisons : évaluer les projets miniers une seule fois, et intégrer les différentes exigences fédérales ainsi que les considérations en lien avec les Autochtones et la population à un processus solide et rapide pour favoriser des consultations constructives.

Pour faciliter tous les aspects de ce processus, les ministères doivent disposer de la capacité et de l'expertise nécessaires pour, de concert avec l'industrie minière, établir rapidement une interprétation claire de la nouvelle réglementation et fournir des lignes directrices appropriées concernant la mise en œuvre raisonnable et opportune de leurs exigences.

Les représentants des ministères fédéral, provinciaux et territoriaux concernés doivent continuer de collaborer entre eux, de même qu'avec l'industrie et les autres intervenants, s'il y a lieu, afin que les résultats escomptés se concrétisent. Une meilleure collaboration entre ces différentes parties assurera une transition efficace et en douceur au nouveau modèle de réglementation.

Le Bureau de gestion des grands projets (BGGP) a été mis sur pied pour coordonner les différents organismes et ministères intervenant dans l'examen des projets majeurs relatifs aux ressources naturelles. Son financement a été renouvelé à raison de 54 millions de dollars sur deux ans dans le budget fédéral de 2012, avec une somme additionnelle de 13,6 millions de dollars sur deux ans pour appuyer les consultations avec les Autochtones.

Compte tenu du déclin des réserves minérales au Canada, il est important que les gouvernements tiennent compte des questions de développement économique avant de rayer de vastes régions de ses programmes de développement potentiels. La capacité d'explorer de vastes étendues est vitale pour le succès de l'exploration et de l'exploitation minières au Canada. De plus, la mesure dans laquelle le territoire est ouvert à l'exploration a une influence directe sur la fréquence des découvertes de gisements exploitables. Il reste encore des obstacles à surmonter en ce qui concerne les plans d'utilisation du territoire mal définis, les processus de prise de décision nébuleux, ainsi que le manque de compréhension des avantages économiques et de l'empreinte écologique assez réduite de l'exploration minérale.

FIGURE 30

ÉMISSIONS DE SUBSTANCES DANS L'ENVIRONNEMENT PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE, ANNÉE DE RÉFÉRENCE À 2011

	Année de référence	2003	2005	2008	2009	2011	Changement entre l'année de référence et 2011 (%)
Cadmium	130,1	27,8	30,9	19,9	23,4	5,5	96 %
Arsenic	319,5	133,0	81,0	110,0	66,4	38,5	88 %
Cuivre	976,0	274,5	352,6	313,9	270,3	222,8	77 %
Plomb	1 843,9	296,8	198,8	214,5	194,1	115,3	94 %
Mercure	28,2	1,4	1,8	2,5	1,1	0,4	98 %
Nickel	1 372,0	259,8	392,8	212,9	119,8	138,3	90 %
Zinc	3 014,6	467,3	405,3	403,9	554,1	257,6	91 %

Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape 2013.

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 31

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	e3 Plus de l'ACPE	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	AA1000	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

SOCIÉTÉS ET UNITÉS COMMERCIALES BASÉES AU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS À L'ÉTRANGER

Mines Agnico Eagle Itée	X		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	X		X		X			X	NA
Kinross Gold Corporation						X	X	X		X	X			X	X			X	
HudBay Minerals Inc. **	X			X	X			X		X	X	X	X				NA	NA	NA
First Quantum Minerals	X					X	X	X			X		X				NA	NA	NA
Teck Resources Limited **	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		NA	NA	NA
Vale (métaux communs)		X				X	X			X	X	X					NA	NA	NA
New Gold				X	X	X				X	X						X	X	NA

SOCIÉTÉS BASÉES EN DEHORS DU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS AU CANADA

Glencore							X	X			X	X		X			NA	NA	NA
De Beers Canada **	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	NA	X
Newmont		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		NA	X	NA
ArcelorMittal				X	X		X			X									

Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape du développement minier durable, 2013.

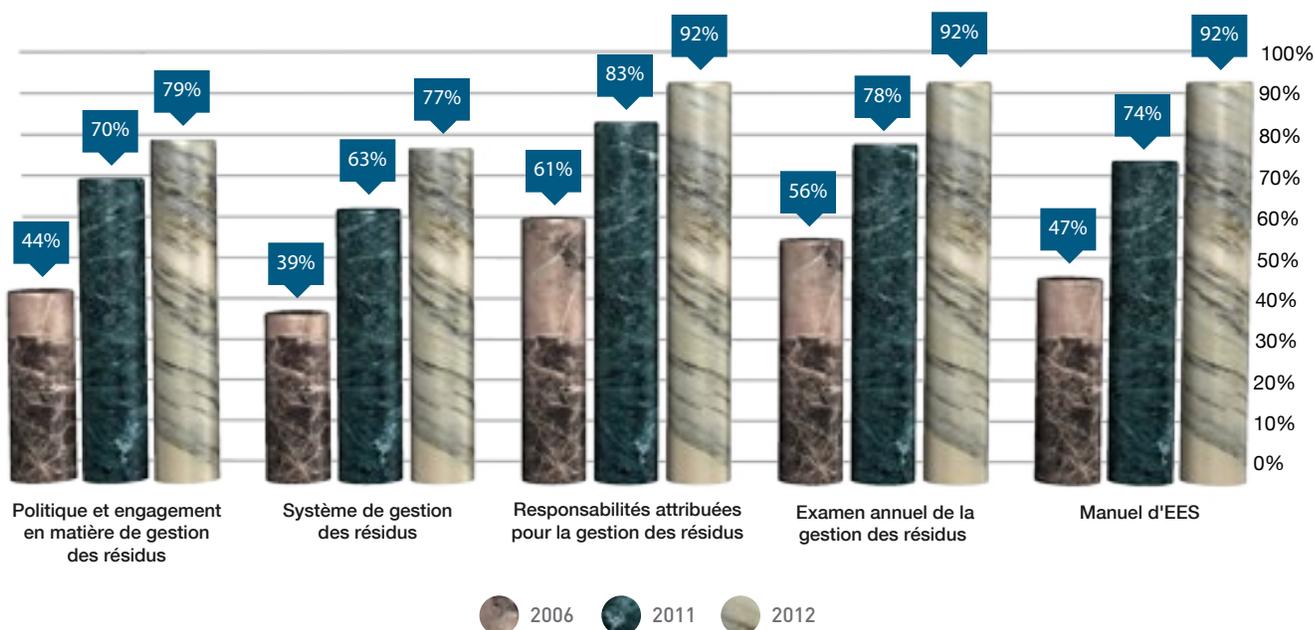
* L'initiative VDMD est appliqué aux installations à l'étranger

** L'initiative VDMD est appliquée aux installations internationales mais les résultats ne sont pas divulgués publiquement

FIGURE 32

GESTION DES RÉSIDUS MINIERS

GESTION DES RÉSIDUS MINIERS INSTALLATIONS AYANT ATTEINT LE NIVEAU A OU PLUS (%)



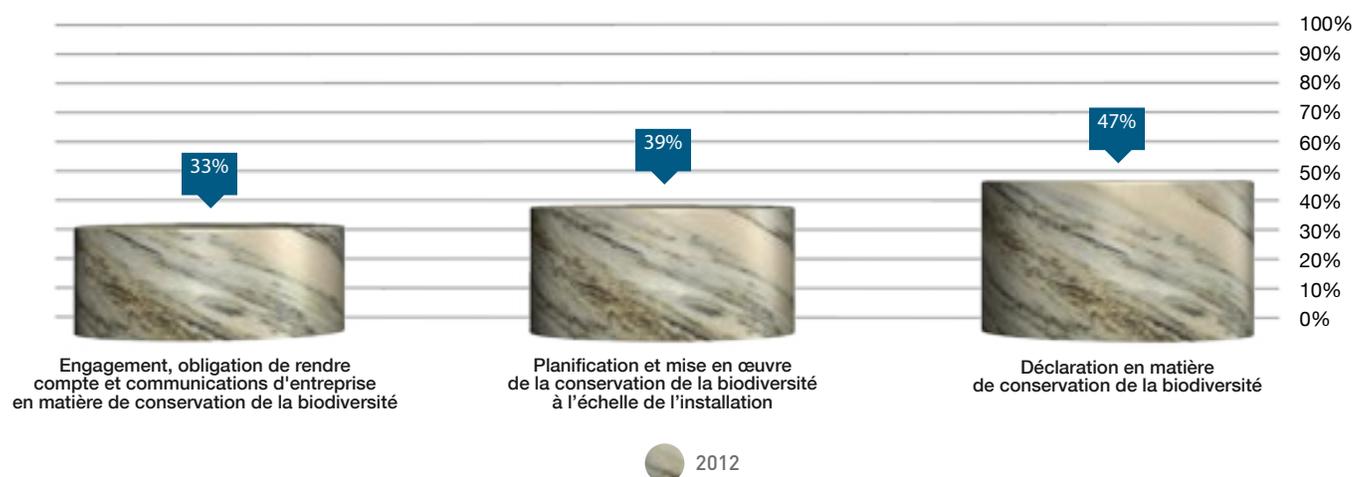
INDICATEURS	OBJECTIF
Politique et engagement en matière de gestion des résidus	Démontrer qu'une politique et un engagement en matière de gestion des résidus ont été établis et expriment les intentions, engagements et principes relatifs à la gestion des résidus.
Système de gestion des résidus	Démontrer que les entreprises possèdent un système de gestion des résidus conformément au plan directeur énoncé dans le Guide de gestion des parcs à résidus miniers de l'AMC afin d'offrir une structure systématique et officielle pour l'évaluation des risques, la création d'objectifs, la consultation des communautés d'intérêts, la mise en œuvre d'activités pour l'atteinte des objectifs, l'attribution de responsabilités et le processus d'assurance et, ainsi, s'assurer que les installations de gestion des résidus miniers sont gérées efficacement.
Responsabilités attribuées pour la gestion des résidus	La responsabilisation de la direction à l'égard de la gestion des résidus miniers est nécessaire pour signaler l'importance des installations de gestion des résidus miniers pour notre industrie et les effets négatifs d'une mauvaise gestion des résidus sur l'environnement et notre réputation. Cet indicateur confirme qu'au sein de l'entreprise, un dirigeant responsable s'assure qu'une structure de gestion appropriée est établie pour prouver à l'entreprise et ses communautés d'intérêts que la gestion des résidus est effectuée de façon responsable. On s'attend à ce que le dirigeant responsable délègue la responsabilité de la gestion des résidus, des questions budgétaires et autres fonctions relatives aux résidus à l'équipe chargée des activités et au personnel de direction tout en conservant la responsabilité finale de la gestion des résidus et de ses résultats.
Examen annuel de la gestion des résidus	Démontrer que la direction effectue un examen annuel de la gestion des résidus dont les résultats sont transmis au dirigeant responsable afin de s'assurer que l'entreprise est convaincue que la structure et les systèmes de gestion des résidus sont efficaces et qu'ils continuent de combler les besoins de l'organisation.
Manuel d'EES	Démontrer que l'installation a élaboré et rédigé un manuel d'EES sur la gestion des résidus conformément au document intitulé Comment rédiger un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance des parcs à résidus miniers et des installations de gestion des eaux.

Sources: Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape du développement minier durable, 2013.

FIGURE 33

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ INSTALLATIONS AYANT ATTEINT LE NIVEAU A OU PLUS (%)



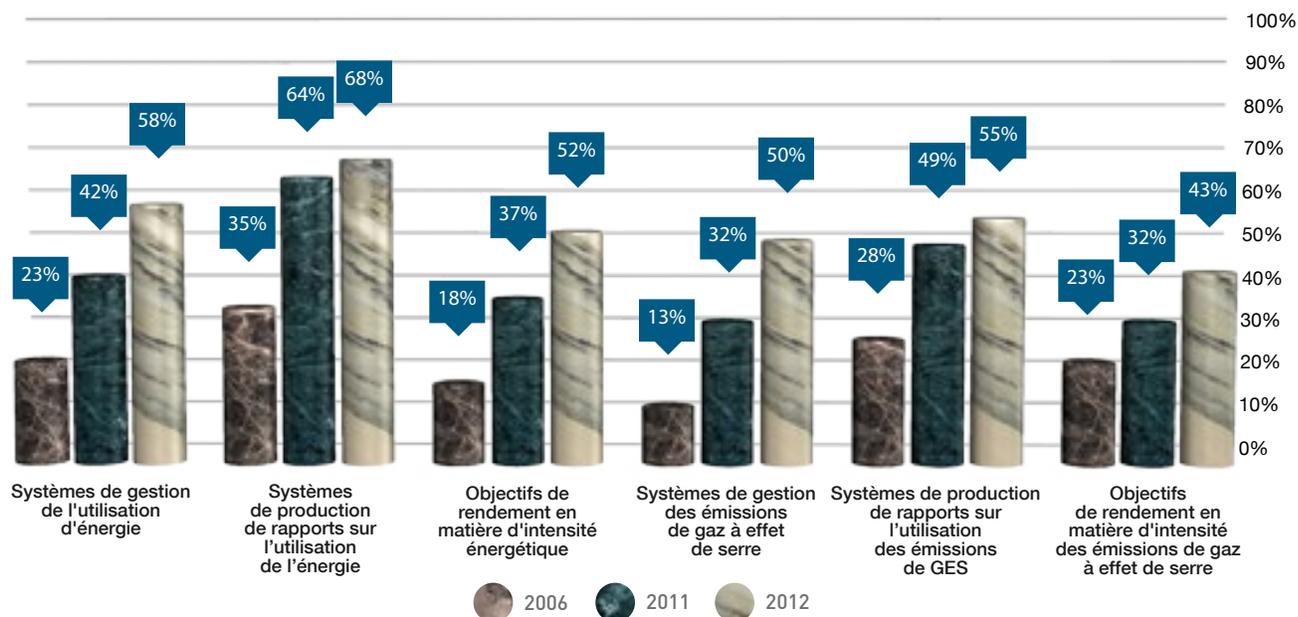
INDICATEURS	OBJECTIF
Engagement, obligation de rendre compte et communications d'entreprise en matière de conservation de la biodiversité	Démontrer que l'engagement et les mécanismes de reddition de compte de l'entreprise sont en place et communiqués à tous les employés concernés pour soutenir la gestion de la conservation de la biodiversité.
Planification et mise en œuvre de la conservation de la biodiversité à l'établissement	Démontrer que des plans et des systèmes de gestion sont en place à l'établissement pour gérer les aspects importants en matière de biodiversité.
Déclaration en matière de conservation de la biodiversité	Démontrer que des systèmes de déclaration sur la conservation de la biodiversité sont établis pour éclairer la prise de décisions et communiquer le rendement au public. Les rapports produits sur la conservation de la biodiversité couvrent des questions comme les politiques, la surveillance et les initiatives de conservation.

Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape du développement minier durable, 2013.

FIGURE 34

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 (%)



INDICATEURS	OBJECTIF
Systèmes de gestion de l'utilisation d'énergie	Démontrer que des systèmes de gestion de l'utilisation d'énergie sont établis.
Systèmes de déclaration de l'utilisation d'énergie	Démontrer que des systèmes de suivi et de déclaration de l'utilisation d'énergie sont établis pour usage interne et déclaration au public.
Objectifs de rendement en matière d'intensité énergétique	Démontrer que des objectifs de rendement en matière d'intensité d'énergie ont été établis pour chaque installation.
Systèmes de gestion des émissions de gaz à effet de serre	Démontrer que des systèmes de gestion des émissions de gaz à effet de serre sont établis.
Systèmes de déclaration des émissions de gaz à effet de serre	Démontrer que des systèmes de suivi et de déclaration des émissions de gaz à effet de serre sont établis pour usage interne et déclaration au public.
Objectifs de rendement en matière d'intensité des émissions de gaz à effet de serre	Démontrer que des objectifs de rendement en matière d'intensité d'émissions de gaz à effet de serre ont été établis pour chaque installation.

Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape du développement minier durable, 2013.

FIGURE 35

DONNÉES SUR L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 1990 ET 2011

	1990	2011
Économie canadienne		
Utilisation d'énergie au Canada (PJ)	9 608	11 453
Énergie utilisée par l'industrie au sens large (PJ)	2 400	2 451
Émissions de GES au Canada (Mt)	592	653
Émissions directes de GES de l'ensemble des industries (Mt)	99,1	110
Extraction de minerai métallique et non métallique		
Utilisation d'énergie totale (PJ)	143	141
Part de l'énergie utilisée au Canada (%)	1,48	1,24
Émissions directes de GES (Mt d'équivalent CO ₂)	5,63	5,91
Part des émissions directes de GES au Canada (%)	0,95	0,91
Fonte et affinage des métaux de première fusion		
Utilisation d'énergie totale (PJ)	77	69
Part de l'énergie utilisée au Canada (%)	0,8	0,6
Énergie par unité (TJ/kt)	50,4	47
Émissions directes de GES (Mt d'équivalent CO ₂)	3,04	2,61
Part des émissions directes de GES au Canada (%)	0,51	0,4

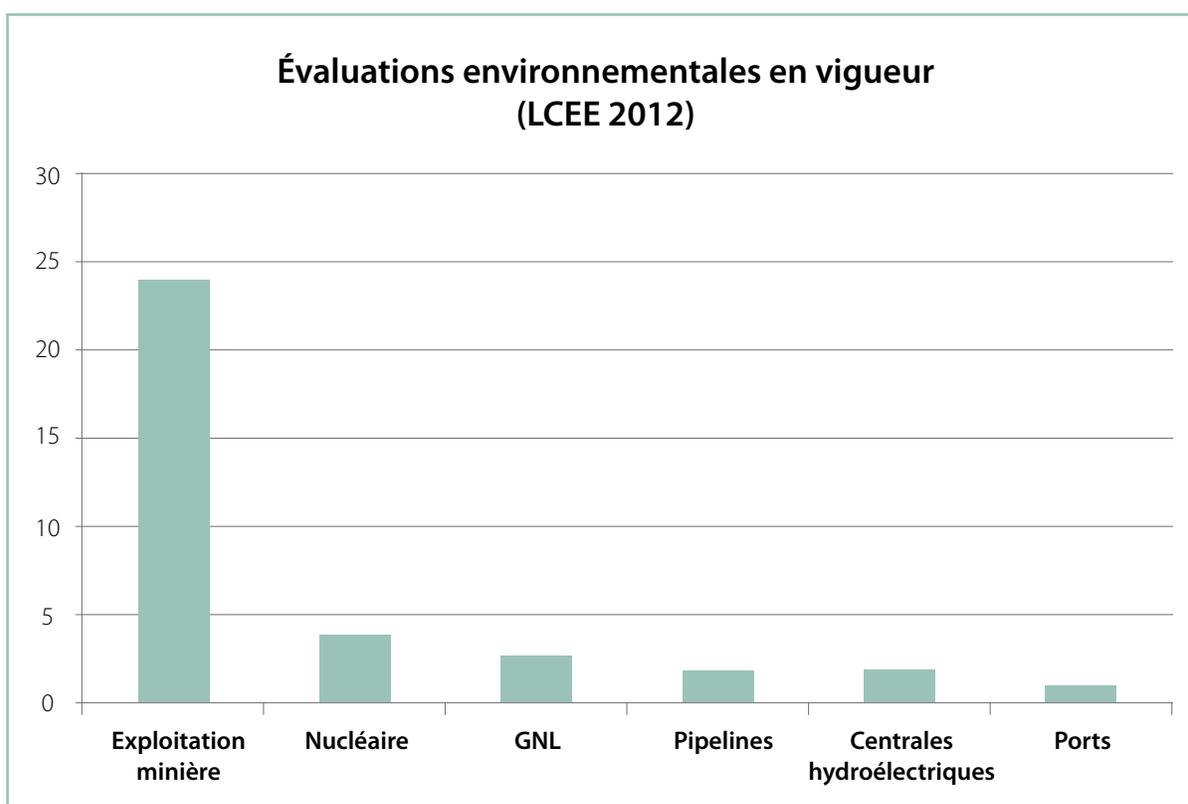
Source : Rapport du Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale d'énergie dans l'industrie (CIEEDAC), 2013.

Remarques : Les données sur la fonte et l'affinerie ne s'appliquent qu'aux métaux non ferreux. L'aluminium est également exclu.

FIGURE 36

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES EN VIGUEUR (LCEE 2012)¹

Catégorie du projet	Évaluations environnementales en vigueur (LCEE 2012)
Exploitation minière	24
Nucléaire	4
GNL	3
Pipelines	2
Centrales hydroélectriques	2
Ports	1



Source : Agence canadienne d'évaluation environnementale

Remarque : ¹ La loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012 est entrée en vigueur en juillet 2012. Les renseignements ci-haut étaient exacts en décembre 2013.



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 INTERNATIONALE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Les sociétés minières canadiennes sont actives dans plus de 100 pays à travers le monde. Selon Ressources naturelles Canada, la valeur des actifs miniers canadiens à l'étranger s'est chiffrée à 146,2 milliards de dollars en 2011, ce qui représente une hausse de 16 % par rapport à 2010 et presque 70 % du total de l'ensemble des actifs canadiens (voir la figure 37). À titre de comparaison, les actifs à l'étranger de l'industrie minière canadienne ont représenté plus du double de ses actifs au pays en 2011, ils s'établissaient à 69,1 milliards de dollars.

Sur le plan de la répartition géographique, quatre des dix premiers pays où se situent ces actifs sont en Amérique latine et trois, en Afrique. Même si les investissements ont tendance à se concentrer dans certains pays, en 2011, les sociétés canadiennes étaient présentes dans 48 des 55 pays du continent africain et dans tous les pays de l'Amérique latine.

À titre indicatif des investissements annuels associés à ces actifs, la Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance (TSXV) ont déclaré que leurs sociétés inscrites avaient réuni 1,9 milliard de dollars de capitaux pour des projets miniers en Amérique latine en 2012, et 1,7 milliard pour des projets en Afrique, la même année. Malgré ces montants considérables, les sociétés minières canadiennes font face à une concurrence croissante d'autres pays actifs à l'échelle internationale dans le domaine minier, tels que l'Australie et la Chine.

ACTIFS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE À L'ÉTRANGER EN 2011

- Amérique latine – Plus de 230 sociétés détenant plus de 50 G\$ d'actifs
- Afrique – Plus de 150 sociétés détenant plus de 31 G\$ d'actifs.

La valeur cumulative de ces actifs (81 G\$) dépasse la valeur totale des actifs miniers canadiens (69,1 G\$) sur l'année.

Ensemble, l'Amérique latine et l'Afrique ont totalisé 55 % des actifs canadiens à l'international.

Source : Ressources naturelles Canada.

INVESTISSEMENT DIRECT CANADIEN À L'ÉTRANGER

L'investissement direct canadien à l'étranger (IDCE), et la part réalisée par l'industrie minière, est un indicateur de la présence industrielle internationale du pays. L'IDCE a totalisé 712 milliards de dollars en 2012, en hausse de 4 % par rapport à 2011 (voir la figure 38). De ce chiffre, 62,7 milliards de dollars (9 %) sont attribuables au secteur des minéraux et des produits métalliques. À la lumière de ces chiffres, le flux sortant annuel de ce secteur est à peu près équivalent à la valeur des actifs miniers canadiens au pays.

La part de l'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 %. Ces trois dernières années, le pourcentage a chuté sous la barre des 10 %. Étant donné la relative stabilité de l'IDCE du secteur des minéraux et produits métalliques durant la dernière décennie, le déclin relatif serait attribuable à une forte augmentation de l'IDCE d'autres secteurs.

INVESTISSEMENT DES PAYS HÔTES

Au lieu de se cantonner à mesurer les flux entrants et sortants de capitaux de l'industrie, le gouvernement fédéral et le secteur minier canadiens devraient faire équipe pour quantifier et communiquer les effets positifs de l'intégration horizontale de la chaîne de valeur d'une mine sur les collectivités locales et le PIB du pays hôte. Ces effets dépassent largement les taxes et redevances habituellement versées aux gouvernements et pourraient contribuer à réorienter le dialogue sur le nationalisme des ressources en établissant plus clairement les contributions économiques des activités minières (le sujet du nationalisme des ressources est traité plus à fond ci-après).

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 un rapport publié en 2013 par le World Gold Council, Responsible Gold Mining and Value Distribution, où les auteurs ont observé des proportions analogues de fixation des dépenses dans le pays hôte. Cette étude s'est intéressée à presque 100 mines d'or partout dans le monde, dont plusieurs au Canada, pour arriver au constat que sur 55,6 G\$ de dépenses totales, au moins 44,7 G\$ (80 %) ont été transférés au pays où se situe l'exploitation.

STATISTIQUES SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL

Malgré un déficit de la balance commerciale aux troisième et quatrième phases des activités minières en 2012, le secteur demeure en situation d'excédent, à hauteur de 16,7 milliards de dollars. Même s'il s'inscrit en baisse de 32 % par rapport à 2011, cet excédent s'est vu multiplié par presque six par rapport à la situation d'il y a 10 ans, ce qui révèle une demande mondiale solide pour les produits minéraux canadiens (figures 39 et 40). 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 152,3 milliards de dollars depuis 2001.

EXPORTATION

Le montant des exportations canadiennes de produits minéraux métalliques et non métalliques a progressé de

121,5 % sur la période de 1998 à 2011, avant de reculer en 2012. Malgré un fléchissement de 11 % sur un an, les exportations de produits minéraux aux trois premières phases des activités minières demeurent solides en 2012, à 79 milliards de dollars, à parité avec les sommets atteints avant la récession. Les exportations de la phase 4 s'étant chiffrées à 13,1 milliards de dollars, en hausse de presque 4 % sur 2011, le total cumulatif des quatre phases s'établit à 92,5 milliards de dollars, soit 20,4 % de la valeur totale des exportations canadiennes (figure 41)

Environ la moitié des exportations de minéraux et de métaux du Canada étaient à destination des États-Unis en 2012, 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.

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE – SURVOL DES EXPORTATIONS EN 2012

Total des exportations de l'industrie : 92,5 G\$

- Métaux : 69,6 G\$
- Minerais non métalliques : 16,1 G\$
- Charbon : 6,8 G\$

Pourcentage de la valeur totale des exportations de marchandises du Canada : 20,4 %

Cinq premières exportations de minéraux	1998 (milliards de dollars)
Fer et acier	10,0
Aluminium	7,1
Or	3,4
Charbon	2,5
Cuivre	2,5

Cinq premières exportations de minéraux	2012 (milliards de dollars)
Or	17,0
Fer et acier	13,6
Aluminium	8,7
Charbon, thermique et métallurgique	6,8
Potasse et potassium	6,1

Source : Ressources naturelles Canada (renseignements supplémentaires à l'annexe 11).

IMPORTATIONS

Les importations aux quatre phases des activités minières sont restées élevées en 2012, où elles ont totalisé 75,8 milliards de dollars, en légère baisse par rapport au record de 77,2 milliards de dollars établi en 2011. Les phases 1 et 2 montrent un léger fléchissement, mais les phases 3 et 4 ont réalisé de modestes gains. Du total des importations canadiennes de minéraux en 2012, 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. Les autres régions, dont l'Amérique du Sud, la Russie et l'Afrique, ont totalisé environ 27 % des importations (annexe 12).

LE RÉGIME CANADIEN DU COMMERCE EXTÉRIEUR

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 en fait l'une des principales bénéficiaires des programmes et services d'Affaires étrangères, Commerce et Développement 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.

Alors que le Canada demeure l'un des pays les plus ouverts au monde en ce qui concerne les échanges et les investissements dans le secteur minier, certaines acquisitions récentes de haute volée, ainsi que quelques tentatives avortées, ont jeté des doutes sur le caractère prévisible du régime d'investissement canadien (voir ci-après). Hormis ces réserves, on n'observe aucun obstacle notable au commerce, à l'exception de certaines restrictions quant au droit de propriété des étrangers visant l'uranium, qui ont généralement été levées en présence d'une volonté d'ouverture réciproque.

LA POLITIQUE CANADIENNE EN MATIÈRE DE COMMERCE EXTÉRIEUR

Axé sur une expansion dynamique, 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 politiques décrites ci-dessous et, au besoin, fournissent des renseignements aux décideurs et aux négociateurs canadiens.

CLASSEMENT DES PAYS PAR INTÉRÊT POUR L'INVESTISSEMENT DANS LE SECTEUR MINIER EN 2013 SELON BEHRE DOLBEAR

Behre Dolbear attire l'attention sur les pays dont les conditions politiques et commerciales 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 premiers pays les plus attrayants en 2013 sont les suivants :

Classement	2013	2012	Différence
1. Australie	56,3	57,0	-0,7
2. Canada	54,3	52,0	2,3
3. Chili	51,0	51,0	0,0
4. Brésil	45,6	45,0	0,6
5. Mexique	43,1	43,0	0,1

Source : Behre Dolbear, 2013 Ranking of Countries for Mining Investment: Where Not to Invest

Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne. En octobre 2013, le gouvernement du Canada a annoncé la conclusion d'une entente de principe sur un accord de libre-échange avec l'Union européenne. À sa mise en œuvre, ce nouvel accord éliminera 98 % des droits de douane du Canada et de l'Union européenne; les 2 % restants seront éliminés progressivement par la suite. L'abandon des droits suivants se révélera d'un intérêt tout particulier pour l'industrie minière canadienne :

- Aluminium et produits de l'aluminium, qui se situaient en moyenne à 6,3 %, avec des pointes à 10 %
- Nickel et produits du nickel, qui pouvaient atteindre 3,3 %
- Métaux non ferreux, dont le cuivre, le zinc, le plomb et l'étain, qui se situaient en moyenne à 3,1 %, avec des pointes à 9 %

- Fer et acier et produits du fer et de l'acier, qui pouvaient atteindre 7 %

Outre la réduction des droits touchant les produits métalliques, l'accord s'étend aux secteurs de l'investissement, de la mobilité de la main-d'œuvre et de l'intensification de la 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 de barrières au commerce sera réduit une fois les règlements promulgués.

Libre-échange avec l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. La présence canadienne dans les mines de cette région explique en partie pourquoi le Canada souhaite entretenir des relations de libre-échange. Depuis 2006, le Canada a conclu des accords de libre-échange avec le Panama (2009), le Pérou (2009) et la Colombie (2011), et des négociations sont en cours avec le Guatemala, le Nicaragua, le Salvador et la République dominicaine.

Accords de libre-échange stratégiques. Le Canada vient d'entamer trois négociations bilatérales ou multilatérales avec l'Inde, le Japon et le Partenariat transpacifique (PTP), qui offrent le potentiel d'un élargissement considérable de l'horizon commercial canadien. Si l'affaire est conclue, ces trois accords combinés donneraient accès au Canada à des marchés de commerce et d'investissement totalisant quelque deux milliards de personnes. Étant donné la portée du PTP, la taille de l'économie japonaise et les perspectives de croissance à long terme de l'Inde, ces partenariats aideront à réduire par la diversification la dépendance du Canada à l'égard du marché américain, actuellement très forte.

LE RÉGIME CANADIEN DE L'INVESTISSEMENT

Les flux d'investissements étrangers améliorent l'accès des entreprises canadiennes aux technologies et concepts nouveaux ainsi que leur connectivité, leur ouvrant ainsi la porte à des marchés et des chaînes de production élargis. Il est essentiel de veiller à un flux bidirectionnel de capitaux ouvert et équitable. Il importe tout autant de mettre en place des garde-fous pour les investissements industriels à l'étranger tout en rendant possible l'investissement étranger 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 rédiger ce rapport, le Canada disposait de 25 APIE, avait conclu les négociations avec 14 nouveaux pays et demeurait en négociations avec 11 autres pays.

Bien que les mesures d'exécution réelles soient rarement employées, la simple existence des APIE peut contribuer à inciter les gouvernements étrangers à établir un ensemble de règles et des attentes en matière d'équité et de transparence, tout en rassurant les investisseurs. La vitesse à laquelle le gouvernement a négocié ces accords a aidé à propulser les investissements industriels vers des destinations prometteuses.



INVESTISSEMENT EN AFRIQUE

Depuis 2010, le gouvernement canadien a conclu quelque 13 négociations sur des APIE, dont neuf avec des pays africains. Trois des 10 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 miniers 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 d'association entre les sociétés minières et les pays hôtes,

plusieurs défis subsistent pour voir à ce que les projets se développent de telle sorte qu'ils soient profitables pour la collectivité, le pays hôte et la société minière (on trouvera de plus amples renseignements à ce sujet ci-après, à Responsabilité sociale de l'entreprise).

INVESTISSEMENT ÉTRANGER DIRECT

En 2007, le volume total de l'investissement direct étranger au Canada (IDEC) dans le secteur des minéraux métallifères et des produits métalliques a crû de façon spectaculaire, de 38 à 60,6 milliards de dollars, et il se maintient dans les soixante milliards depuis (figure 38).

En 2012, la part du secteur se chiffrait à 58,5 milliards de dollars, soit 9 % du total de l'IDEC, en hausse par rapport aux 5 à 7 % des décennies précédentes. Cette croissance reflète les acquisitions étrangères dans le secteur ces dernières années, de même que l'ouverture du Canada à l'investissement direct de l'étranger.

L'apparition de sociétés d'État, toutefois, et le caractère sensible sur le plan politique ou public de certaines transactions soulèvent des préoccupations quant à la façon dont se prennent les décisions au-delà d'un certain seuil. En vertu de la *Loi sur l'investissement Canada*, le ministre de l'Industrie peut bloquer la transaction si elle n'apporte pas un « avantage net » pour le pays, jugé selon des critères tels que la production et l'emploi.

Annoncés en décembre 2012 et promulgués en juin 2013, les amendements à la Loi relèvent le seuil de déclenchement de l'examen de l'avantage net. La hausse de 299 millions à 1 milliard de dollars de la valeur de l'entreprise sera mise en application progressivement sur une période de quatre ans. Les amendements ont également ajouté des dispositions spéciales sur les offres en provenance de sociétés d'État, et allongé les délais de l'examen pour raison de sécurité nationale.

L'industrie minière accueille favorablement le relèvement du seuil de déclenchement de l'examen de l'avantage net, et comprend que les investissements à grande échelle de sociétés d'État peuvent entraîner des préoccupations particulières. Toutefois, il faut compenser ces risques par des mesures assurant la régularité et la prévisibilité pour les entreprises. Selon la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, la Chine était la troisième source d'investissement étranger en 2012, derrière les États-Unis et le Japon. Il y a là un riche potentiel pour l'industrie minière canadienne, étant donné que la Chine représente plus de la moitié de la demande mondiale pour un large éventail de métaux et autres minéraux.

Le lien fondamental entre l'investissement direct au Canada et l'expansion commerciale volontariste du gouvernement fédéral est que l'un et l'autre nécessitent une attitude d'ouverture aux affaires, une bonne réputation et des antécédents solides. Étant donné les tendances prévues de l'économie mondiale et l'importance croissante de l'Asie, le maintien de cette réputation demeure une priorité supérieure du gouvernement fédéral. Le manque de cohérence entre les objectifs déclarés et les actions effectives du gouvernement pourrait mener à douter de la propension du Canada à tenir ses promesses en matière d'investissement.

ÉVOLUTION RÉCENTE DU COMMERCE EXTÉRIEUR CANADIEN

PLAN D'ACTION SUR LES MARCHÉS MONDIAUX

En novembre 2013, le gouvernement fédéral a annoncé le lancement du Plan d'action sur les marchés mondiaux, qui se compose de plusieurs éléments voués à renforcer l'industrie minière canadienne à l'étranger :

- Réaffirmer la priorité qu'accorde le gouvernement canadien à la conclusion des négociations commerciales avec les marchés prioritaires, y compris celles visant les accords sur la promotion et la protection des investissements étrangers.
- Étendre la portée du réseau Service des délégués commerciaux du Canada pour mieux répondre aux besoins des entreprises canadiennes à l'étranger.
- Établir une nouvelle stratégie pour le secteur de l'extraction, qui complète la stratégie Renforcer l'avantage canadien : Stratégie de responsabilité sociale des entreprises (RSE) pour les sociétés extractives canadiennes présentes à l'étranger.
- Créer un conseil consultatif sur les ressources naturelles pour fournir des renseignements stratégiques, des conseils et des perspectives pragmatiques sur les moyens qui permettront aux sociétés canadiennes de demeurer concurrentielles à l'échelle mondiale.

À l'automne 2013, l'honorable Ed Fast, ministre du Commerce international, a consulté les intervenants de l'industrie minière dans le cadre d'un vaste examen des programmes et politiques du ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement qui appuie les sociétés extractives actives à l'étranger. Cet examen, qui s'inscrit dans le Plan d'action sur les marchés mondiaux, a pour but d'alimenter en information la nouvelle stratégie mentionnée ci-dessus. En plus de répondre en ligne, l'AMC et plusieurs sociétés membres ont

participé au volet table ronde de l'examen. Dans l'ensemble, l'AMC a proposé trois domaines-clés pour orienter les débats communs, dans le but de mener le Ministère à :

- continuer d'accroître la compétitivité de l'industrie en donnant aux sociétés canadiennes les moyens d'accéder efficacement à de nouveaux marchés ainsi qu'aux marchés où elles sont déjà présentes à titre d'exploitants ou d'exportateurs
- s'attaquer à la carence de données sur la responsabilité économique et sociale des sociétés minières actives à l'étranger
- soutenir les efforts que déploient les sociétés pour acquérir et conserver leur légitimité sociale dans les pays étrangers

Parmi les recommandations ciblées qui ont l'appui de l'AMC : étendre le régime de commerce et d'investissement extérieurs du Canada à de nouveaux pays d'Asie et d'Afrique; lier la stratégie du secteur de l'extraction à la prochaine mouture de la stratégie RSE; nommer un nouveau conseiller RSE pour pourvoir le poste laissé vacant par le départ de Mme Marketa Evans; enfin, se concentrer sur les activités de développement des capacités des pays hôtes.

UN DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL OÙ LES VOILETS SOCIAL ET ÉCONOMIQUE SONT LIÉS

Le budget fédéral 2013 a été marqué par la fusion de l'Agence canadienne de développement international et du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international pour former le ministère des Affaires étrangères, du Commerce et du Développement. Cette restructuration est susceptible de mener à une coordination plus étroite de l'aide au développement et des objectifs de la politique étrangère et du commerce international.

En ce qui concerne le renforcement des capacités des pays hôtes, les efforts à cet égard sont d'une prime importance et l'industrie accueille favorablement cette occasion de nouer à cette fin des partenariats constructifs avec les organismes de développement international. En voyant à ce que les pays hôtes se dotent de moyens nécessaires pour gérer avec efficacité et indépendance leurs ressources naturelles, aussi bien les collectivités que les sociétés minières canadiennes récolteront les fruits d'un climat d'investissement plus favorable, de régimes réglementaires et fiscaux plus stables et de relations plus saines. L'industrie perçoit ces capacités dans les pays hôtes comme avantageuses pour les sociétés canadiennes; les minières préfèrent mener des activités dans des pays stables sur le plan fiscal et réglementaire, possédant de solides valeurs

de transparence, des politiques anticorruption fortes et une volonté de collaborer dans des intérêts communs.

RESPONSABILITÉ SOCIALE DE L'ENTREPRISE

Au cours des 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. Le résultat est 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.

Dans certains cas, les conflits locaux ont donné lieu à des actes de violence. L'hostilité découle souvent de la faiblesse du gouvernement d'un pays donné. Certains sont d'avis que le gouvernement fédéral devrait réglementer les entreprises canadiennes qui exercent leurs activités à l'étranger. Cette approche comporte son lot de difficultés et ressemble à une nouvelle forme de colonialisme que de nombreux Canadiens jugeraient choquante si elle devait être imposée sur leur territoire.

Le gouvernement canadien devrait plutôt continuer à travailler avec d'autres gouvernements pour promouvoir une responsabilité sociale accrue sur les sites d'exploitation minière. Les initiatives telles que le Forum intergouvernemental sur les mines, les minéraux, les métaux et le développement durable, la stratégie RSE pour les sociétés extractives canadiennes présentes à l'étranger, l'Institut canadien international pour les industries extractives et le développement et la décision récente du gouvernement d'exiger la déclaration des paiements versés par les sociétés d'extraction aux pouvoirs publics ne sont que quelques exemples des solutions constructives proposées par le gouvernement canadien.

Pour sa part, l'AMC, en partenariat avec les gouvernements et les autres intervenants, a apporté d'importantes contributions aux pratiques minières internationales. Le Canada dirige des recherches d'envergure internationale sur le drainage rocheux acide, offrant des solutions à l'un des plus grands défis environnementaux de l'industrie. Nous sommes reconnus comme des chefs de file en gestion des résidus, ayant été les premiers à élaborer des pratiques exemplaires dans ce secteur.

Il est à signaler notamment que l'initiative Vers le développement minier durable (VDMD) de l'AMC étend son champ d'action à l'international (on trouvera de plus amples renseignements à la section 5 du présent rapport). Condition d'adhésion à l'AMC, le programme VDMD est obligatoire pour les exploitations minières situées au pays; en outre, plusieurs membres de l'AMC ont pris l'initiative de l'adopter pour leurs activités à l'étranger. On citera particulièrement les cas d'IAMGOLD Corporation, d'Inmet Mining Corporation (maintenant First Quantum Minerals) et d'Agnico Eagle Mines, qui rendent publics leurs résultats selon les indicateurs VDMD et utilisent ceux-ci pour améliorer leur rendement dans des domaines tels que la gestion environnementale et l'engagement communautaire à l'international. Par ailleurs, certains pays commencent à exprimer leur intérêt pour l'initiative

VDMD comme moyen de favoriser l'adoption de pratiques éthiques par leurs industries minières respectives.

Les membres de l'AMC souscrivent à quelque 17 normes internationales portant sur des enjeux tels que les droits de la personne, les changements climatiques, la main-d'œuvre, l'environnement, la lutte à la corruption et le développement communautaire (figure 31, à la section 5). Le Pacte mondial des Nations Unies, les Principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme, les normes de performance de la Société financière internationale en matière de durabilité sociale et environnementale, la Global Reporting Initiative et l'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction figurent parmi ces normes. Les sociétés sont tenues de produire des rapports publics et d'en faire vérifier l'exactitude par des contrôles indépendants.

En 2012, l'AMC a publié trois études visant à animer le dialogue sur la RSE internationale :

- évaluation de l'état des recommandations des tables rondes nationales sur la responsabilité sociale des entreprises et l'industrie extractive canadienne dans les pays en développement;
- comparaison des législations sur la responsabilité des sociétés minières du Canada et de quatre pays en voie de développement : la Papouasie-Nouvelle-Guinée, le Pérou, la Tanzanie et le Guatemala;
- analyse détaillée de toutes les initiatives en matière de transparence qui pourraient s'appliquer directement ou indirectement aux compagnies minières canadiennes.

L'AMC a également participé au Groupe de travail sur la transparence des recettes provenant des ressources naturelles, de concert avec l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, Publiez ce que vous payez - Canada et le Revenue Watch Institute, pour élaborer un cadre de déclaration des versements aux pouvoirs publics en lien avec les activités d'extraction. En juin 2013, le groupe de travail a publié, pour solliciter les observations du public, des recommandations préliminaires sur la mise en œuvre de normes de déclarations obligatoires à l'intention des sociétés minières canadiennes. Les organisations participantes ont approuvé la version finale du cadre à l'automne 2013. Ces travaux ont mené à l'annonce faite par le gouvernement canadien en prévision du G8, à savoir que le Canada établirait une nouvelle norme de transparence visant ce type de déclaration. Ces événements sont d'autant plus importants qu'environ 60 % des sociétés minières dans le monde sont enregistrées au Canada, et que plus de 800 sociétés d'exploration canadiennes sont actives dans plus de 100 pays.

LE MARCHÉ INTERNATIONAL ET L'ÉVOLUTION DES POLITIQUES

Les produits minéraux ont une importance stratégique pour les pays dont les infrastructures et les secteurs manufacturiers ont des besoins importants ou croissants. De plus, beaucoup de pays et de gouvernements tirent des recettes importantes de cette industrie. Les dernières années ont été marquées par des événements intéressants sur le marché mondial des mines et de leurs produits.

FORTE DEMANDE MONDIALE ET RÉALITÉS CONJONCTURELLES

La nature cyclique de l'industrie minière peut à tout moment refaire surface, même en période de grande stabilité économique. Les sociétés minières tentent d'équilibrer les cycles en faisant l'acquisition d'intérêts miniers de qualité, en gérant le risque et en conservant un assortiment équilibré d'occasions afin d'offrir une certaine part de souplesse en réaction aux fluctuations du marché.

Ces hauts et ces bas dans la demande du marché, bien qu'ils soient perpétuels dans le monde minier, posent des difficultés aux sociétés qui tentent de décider où, quand, combien et à quel rythme investir dans l'exploration, le développement de projets et les expansions de mines.

D'ICI 2025, LA CONSOMMATION ANNUELLE SUR LES MARCHÉS ÉMERGENTS ATTEINDRA 30 BILLIONS DE DOLLARS, CE QUI REPRÉSENTE LA PLUS GRANDE OCCASION DE CROISSANCE DANS L'HISTOIRE DU CAPITALISME.

— MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE

Indépendamment des conjonctures cycliques, on prévoit que la demande mondiale en métaux et minéraux demeurera croissante à moyen et long terme. La Chine et l'Inde sont les pays les plus peuplés au monde et leurs économies se classent deuxième et neuvième en PIB absolu. Elles arrivent respectivement aux deuxième et troisième rangs des plus grandes économies à parité du pouvoir d'achat. Sur les 10 dernières années, ces deux économies ont connu une croissance annuelle moyenne de 10,3 et 7,6 %, respectivement. Même si leur croissance a quelque peu ralenti ces dernières années, elle demeure forte dans les deux pays. Ces États gardent un solide appétit pour les minéraux et les métaux et leur demande ne pourra qu'aller en augmentant, surtout si l'on tient compte du

fait que leur consommation par personne de nombreux produits riches en métaux demeure relativement basse.

La consommation d'automobiles, par exemple, est un bon indicateur de la demande en produits miniers, en raison de son intensité en métaux. Selon les données les plus récentes de la Banque mondiale (2010), on ne compte toujours que 58 véhicules motorisés (en incluant voitures, autobus et véhicules de marchandises) par 1 000 personnes en Chine, et pas plus de 18 en Inde. À titre de comparaison, il y a aux États-Unis 797 véhicules par 1 000 personnes, et un nombre du même ordre de grandeur dans les autres pays industrialisés. En 2012, la population de la Chine et de l'Inde se chiffraient à 1,35 et 1,24 milliard d'habitants, respectivement. Selon les chiffres susmentionnés, la Chine et l'Inde cumuleraient donc 196,8 millions de véhicules, contre 250 millions aux États-Unis. Pour se rapprocher de la densité automobile des États-Unis, la Chine et l'Inde devraient acquérir 1,87 milliard de véhicules pour combler l'écart.

Ducker Worldwide observe que le poids moyen du véhicule léger type en 2010 était de 1 752 kg; il se composait à 65,5 % (1 148 kg) de métaux ferreux, 8,5 % (149 kg) d'aluminium, 4 % (70 kg) d'autres métaux et 22 % (385 kg) de matières non métalliques. D'après ces proportions de référence, si la Chine et l'Inde atteignaient le tiers de la densité de véhicules des États-Unis, leur industrie automobile aurait besoin de 710 milliards de kilogrammes de métaux ferreux, 92,7 milliards de kilogrammes d'aluminium et 43,1 milliards de kilogrammes d'autres métaux tels que le plomb, le zinc, l'étain et le nickel. Selon un rapport publié récemment par McKinsey, la Chine est devenue en 2010 le premier marché automobile au monde, et elle est en bonne voie de supplanter à la fois l'Amérique du Nord et l'Europe d'ici 2020, avec des ventes annuelles qui devraient atteindre les 22 millions d'exemplaires.

UN ENVIRONNEMENT D'INVESTISSEMENT DÉLICAT

La répartition des immobilisations et l'accès aux capitaux étaient les premiers risques liés aux activités des sociétés minières et métallurgiques en 2013, selon Ernst & Young. En menaçant les perspectives de croissance à long terme des grandes sociétés et la survie à court terme des plus petites, ce dilemme pèse sur les deux extrémités du spectre.

À compter de la fin de 2012, les sociétés minières ont subi une volatilité des marchés qui s'est poursuivie pendant la plus grande partie de 2013. Le fléchissement des prix de certaines marchandises et l'inflation rampante des coûts, de pair avec des dépenses en capital massives sur les projets de croissance, ont assombri le bilan et hypothéqué les bénéfices de bien des sociétés minières.

L'horizon d'investissement à court terme de bon nombre d'investisseurs de l'industrie a mis les sociétés sous pression pour gérer radicalement leurs flux de trésorerie et freiner leurs dépenses en capital sur le développement de leurs projets à long terme.

Les sociétés de petite taille, entre-temps, se sont retrouvées à court de liquidités. Depuis la récession, les investisseurs cherchent généralement des rendements rapides et à faible risque pour leurs investissements, ce qui les mène à rejeter l'exploration minière comparativement risquée. Ces défis d'investissement ont restreint l'accès des petites sociétés aux capitaux et mené les plus importantes à réduire considérablement leur disposition à déployer leur force financière.

LES GOUVERNEMENTS SOUHAITENT ACCROÎTRE LEURS RECETTES

En raison de la hausse quasi constante des cours des minéraux ces dix dernières années, et d'un rapide rebond de l'économie après la récession, l'industrie minière mondiale est devenue la cible des gouvernements endettés en quête de sources rapides de liquidités. Le problème est si répandu que le nationalisme des ressources est arrivé en première place du radar des risques d'Ernst & Young pour les sociétés minières et métallurgiques dans le monde deux années consécutives – 2011 et 2012 – avant de redescendre au troisième rang en 2013.

Les cinq dernières années ont été marquées par des incidents relevant des quatre formes du nationalisme des ressources : obligation d'enrichissement, nationalisation, restriction des exportations et augmentation des taxes et redevances. Les cas de nationalisme des ressources se sont multipliés dans le monde, un nombre croissant de pays ou autres ressorts territoriaux mettant en œuvre des réformes – ou l'envisageant – dans le but de maximiser les recettes perçues sur l'exploitation des ressources naturelles.

Le gouvernement mongol, par exemple, a déposé un projet de loi en décembre 2012 qui donnerait à l'État une participation de fait dans une foule de projets miniers ainsi que le droit de spécifier les objectifs de production sans égard à la demande. Les législateurs ont également cherché à renégocier deux fois ces dernières années – sans succès – l'accord d'aménagement de la mine de cuivre et d'or Oyu Tolgoi du Groupe Rio Tinto. Une fois en exploitation, la mine représentera environ 30 % du PIB de la Mongolie. En Argentine, un projet de loi à l'étude a mené Pan American Silver à interrompre ses investissements dans son projet Navidad, le plus important gisement d'argent inexploité au monde. En juillet 2013, la société a émis un avertissement à ses actionnaires, où elle indiquait clairement que si la

réforme de la loi sur l'exploitation minière dans la province de Chubut était approuvée, le projet Navidad ne serait plus viable sur la base de n'importe quelle estimation raisonnable des prix à long terme de l'argent. Également en 2013, le gouvernement de la République dominicaine a saisi des expéditions d'or en provenance de la mine Pueblo Viejo, dont Barrick et Goldcorp se partagent la propriété, afin de forcer les deux sociétés à renégocier les droits versés à l'État.

Il convient de souligner que le désir de s'approprier des parts accrues des recettes minières n'est pas l'apanage des gouvernements de pays en développement. En 2012, le gouvernement australien a adopté une taxe de 30 % sur les « super profits » provenant de l'extraction du fer et du charbon au pays. Cette taxe aurait touché quelque 320 sociétés en s'appliquant aux bénéficiaires dépassant le seuil de 75 millions de dollars. Les analystes prévoient que cette mesure rapporterait 3 milliards de dollars de recettes supplémentaires à l'État australien pour l'exercice financier. Cette estimation s'est vue ramenée à 2 milliards en octobre 2012, puis, le 14 mai 2013, l'objectif de recettes a rétréci à 200 millions de dollars, soit considérablement moins que les revenus prévus à l'origine. Récemment élu, le premier ministre Tony Abbott a fait campagne en

LES POLITIQUES EN MATIÈRE D'INVESTISSEMENTS MINIERS

Dans le cadre d'un sondage annuel de l'Institut Fraser, publié en février 2013, on a demandé à 742 sociétés d'exploration et d'exploitation minérales d'indiquer quelles régions, parmi les 96 de la liste, avaient mis en place les politiques les plus favorables en matière d'investissement minier. Voici quelques résultats :

- les provinces et territoires du Canada comptent parmi les chefs de file mondiaux, surtout grâce à la stabilité du climat politique et à la sécurité;
- la Finlande, la Suède, l'Alberta, le Nouveau-Brunswick, le Wyoming, l'Irlande, le Nevada, le Yukon, l'Utah et la Norvège occupent les dix premières positions du palmarès;
- le Québec (11), la Nouvelle-Écosse (12), la Saskatchewan (13), l'Ontario (16) et Terre-Neuve-et-Labrador (18) se classent parmi les 20 premiers.
- Les 10 dernières places reviennent à l'Indonésie, au Vietnam, au Venezuela, à la République démocratique du Congo, au Kirghizstan, au Zimbabwe, à la Bolivie, au Guatemala, aux Philippines et à la Grèce.

s'opposant vigoureusement à la taxe, au prétexte qu'elle avait miné la confiance en l'Australie en tant que destination d'investissement et de fournisseur fiable de ressources.

En mai 2013, le gouvernement du Québec a déposé un projet visant à modifier le régime de redevances minières (le projet de loi 43) qui imposerait les exploitants selon le plus élevé de deux montants : 1) une redevance sur la production (taxe de 1 % sur la première tranche de 80 millions de dollars de substance minérale extraite, de 4 % au-delà); 2) un impôt progressif basé sur la marge bénéficiaire de l'exploitant (de 16 % à un plafond de 28 %). Le projet de loi 43 aurait également contraint les sociétés à effectuer une part accrue du traitement du minerai dans la province, et conféré aux municipalités un droit de veto sur les projets miniers ainsi qu'au ministre des Ressources naturelles le pouvoir de résilier les baux miniers. Les partis d'opposition ayant voté contre le projet de loi, le gouvernement en a déposé une nouvelle version le 30 octobre 2013 qui a été adopté en décembre 2013.

TRANSPORT MARITIME INTERNATIONAL

L'Organisation maritime internationale (OMI) est un organisme spécialisé des Nations unies chargé de veiller à la sécurité maritime et la protection du milieu marin. La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) constitue la principale convention internationale traitant de la prévention de la pollution causée par les navires, du fait de leur utilisation ou d'accidents. L'annexe V de la Convention MARPOL, « Prévention de la pollution par les ordures des navires », et les directives connexes stipulent les exigences en matière de gestion et d'élimination des déchets des vraquiers. En juillet 2011, l'OMI a adopté des amendements importants à l'annexe V, lesquels sont entrés en vigueur le 1er janvier 2013 à l'échelle internationale. L'annexe V révisée interdit tout rejet d'ordure à la mer, à moins d'indications contraires et dans des conditions précises. Les nouvelles règles englobent l'élimination de certains concentrés de plomb, de nickel, de zinc et de cuivre.

À l'heure actuelle, la pratique de nettoyage des vraquiers consiste à les arroser après le déchargement, à recueillir l'eau de lavage (et les résidus de cargaison qu'elle contient) puis à rejeter celle-ci à une distance de 12 milles nautiques des côtes. Cette pratique sera interdite si les résidus de cargaison sont exclus par les nouvelles règles. Le problème réside dans le fait que nombre de ports internationaux sont dépourvus d'installations adéquates pour recevoir l'eau de lavage et que les vraquiers ne sont pas équipés pour stocker les quantités d'eau issues du lavage. Il pourrait donc en découler une congestion des zones portuaires entraînant

la perturbation du commerce. Étant donné la nature internationale de l'industrie minière et sa dépendance à une chaîne d'approvisionnement mondiale, les répercussions de ce problème sont une source de préoccupation majeure pour tous les intervenants.

L'industrie minière canadienne estime que ces changements seront bénéfiques pour l'environnement, mais qu'ils devraient être mis en œuvre de manière à donner à tous les intervenants la chance de s'adapter aux nouvelles règles sans perturber la bonne marche des échanges de minéraux à l'échelle mondiale.

POLITIQUES DE COMMERCE INTERNATIONAL ET D'INVESTISSEMENT

Le cycle de Doha ou Programme de Doha pour le Développement, qui a débuté en novembre 2001, est le cycle de négociations commerciales actuel de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). L'objectif est d'abaisser les barrières tarifaires partout dans le monde, ce qui contribuera à intensifier les échanges mondiaux. Depuis 2009, la reprise des discussions s'est recentrée sur un accord simplifié. En novembre 2013, le Directeur général, M. Roberto Azevêdo, a expliqué que, même si des progrès avaient été accomplis dans les négociations marathon menées pour le paquet de Bali, le risque d'échec restait présent. « C'est tout ou rien, maintenant – nous devons "ficeler" le paquet une bonne fois pour toutes dans les jours à venir », a-t-il déclaré. Vu l'état des négociations, qui entrent bientôt dans leur 13e année, le temps restant pour surmonter les désaccords et réaliser des progrès palpables demeure incertain.

TAXES SUR LE CARBONE

L'imposition d'une taxe sur le carbone est une question qui fait l'objet de discussions, dans le cas où un pays perçoit cette taxe sur les importations provenant de pays où les exigences en matière d'émissions de CO₂ sont apparemment moins élevées que les siennes. Une telle mesure imposerait des taxes ou des interdictions d'importation sur les combustibles ayant une empreinte carbone plus élevée (le pétrole des sables bitumineux étant le plus souvent cité en exemple).

L'Union européenne offre un exemple frappant dans sa tentative de classer le brut issu des sables bitumineux comme un carburant nettement plus néfaste que les autres pour l'environnement, dans le cadre de son programme ambitieux de réduction des émissions de carbone.

La Directive sur la qualité des carburants (DQC) de l'UE vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant

des carburants de 6 % à l'horizon 2020, par rapport aux concentrations de 2010. La DQC traite le brut non classique comme une charge d'alimentation à plus grande intensité GES, en attribuant des valeurs d'intensité GES différentes aux bruts de sables bitumineux et d'autres sources. Tous les autres pétroles bruts, y compris le brut lourd, sont réunis dans la catégorie dite des bruts « classiques » ou « conventionnels ». La charge de bitume naturel issu des sables bitumineux se voit attribuer une valeur GES 22 % supérieure à celle du brut classique.

Le 9 octobre 2013, ICF International a publié le rapport *Évaluation indépendante de la valeur par défaut proposée dans la Directive sur la qualité des carburants de la Commission européenne pour les pétroles classiques*. Cette étude remet en question des éléments de la méthodologie sur laquelle se base le classement des carburants de la DQC par intensité GES. On peut notamment y lire que certains bruts classiques légers et lourds ont des intensités GES équivalentes, voire supérieures, à celles des bruts tirés du bitume naturel, c'est-à-dire des sables bitumineux. Dans la conclusion, les auteurs du rapport rejettent le classement de la DQC en bruts classiques, brut de bitume naturel et brut de schiste bitumineux. En d'autres mots, le classement inadéquat du brut de sables bitumineux par rapport aux autres pétroles et produits du pétrole pourrait avoir des conséquences très graves.

En vertu de la DQC, les raffineries de l'Union européenne souhaitant utiliser du brut de sables bitumineux seraient contraintes de réduire l'intensité GES de leurs carburants bien plus qu'avec du brut d'autres sources. Le traitement du brut de sables bitumineux comme une charge d'alimentation spécifique malgré l'intensité GES équivalente ou supérieure des autres bruts disponibles dans le monde constitue une mesure discriminatoire à l'égard du pétrole canadien et de ses produits dérivés, désormais moins concurrentiels sur le marché de l'UE.

Si les intentions de la Commission européenne de réduire les émissions de GES provenant des carburants de transport sont louables, la structure de la politique actuelle se borne à transférer hors de l'UE le fardeau de la baisse des émissions pour donner une impression de progrès par un faux-semblant. En février 2012, le vote des représentants des 27 États de l'Union européenne s'est soldé par une impasse temporaire sur cette politique controversée. Après être passée de l'échelon bureaucratique à l'échelon ministériel des gouvernements nationaux, cette motion se voit maintenant reportée, mais un nouveau vote est prévu dans un avenir proche.

L'une des questions complexes que la DQC n'aborde pas est la dynamique géopolitique de la production énergétique. Des 10 pays dont les réserves de pétrole sont les plus élevées, le Canada, qui se classe au troisième rang, est la seule démocratie libérale occidentale. D'aucuns soutiennent qu'il y aurait lieu de prendre en considération un spectre élargi de facteurs éthiques incluant des variables dépassant le cadre du seul changement climatique pour juger des mérites de tel ou tel carburant, ou de sa région d'origine.

FONDS SOUVERAINS

On peut faire valoir que les fonds souverains, qui appartiennent aux gouvernements, constituent la tendance dominante des dernières années en matière de financement. Alimentés par les prix records du pétrole et les recettes qui en découlent, ces fonds sont devenus des sources de financement essentielles.

Selon le Sovereign Wealth Fund Institute, plus de 60 pays disposent maintenant de fonds souverains. En date de novembre 2013, ces actifs sont évalués à plus de 6 billions de dollars, soit 800 milliards de plus qu'en 2012. Certains fonds souverains, tels que le Fonds du patrimoine de l'Alberta évalué à 16,4 milliards de dollars, sont d'échelle régionale et non nationale.

FONDS SOUVERAINS

Le Sovereign Wealth Fund Institute établit régulièrement le classement des fonds souverains. Les fonds les plus importants au chapitre des actifs sont les suivants :

- le régime de pension de la Norvège : 803,9 G\$
- SAMA en Arabie saoudite : 679,5 G\$
- Abu Dhabi Investment Authority : 627 G\$
- China Investment Corporation : 575,2 G\$
- SAFE en Chine : 567,9 G\$

Les fonds souverains font l'objet de débats politiques considérables. Certains se préoccupent de l'opacité et de l'orientation politique de ces fonds, tandis que d'autres sont en faveur en raison de leur capacité à fournir des liquidités et à assurer une certaine stabilité de l'économie mondiale. Les Principes de Santiago ont été établis en 2008 pour orienter les pratiques en matière de fonds souverains, mais certains les jugent déficients et inefficaces.

POLITIQUE CHINOISE DE COMMERCE INTERNATIONAL ET D'INVESTISSEMENT

De nombreuses activités stratégiques en matière de commerce international et d'investissement en Chine ont une incidence sur l'industrie minière canadienne.

MESURES COMMERCIALES

Ces dernières années, la Chine a mis en œuvre un système de permis et de redevances d'exportation à titre d'outil d'industrialisation visant à encourager la transformation locale des matières premières. Les États-Unis, l'Union européenne et le Mexique ont contesté la légitimité de ces restrictions à l'exportation dans neuf catégories de minéraux. Dans une décision rendue en juillet 2011, l'OMC a déclaré que les restrictions imposées par la Chine étaient incompatibles avec ses engagements à titre de membre de l'OMC. La Chine a fait appel en janvier 2012, mais la décision lui enjoignant de remettre en conformité ses redevances et ses contingents à l'exportation a été maintenue. Au 1er janvier 2013, la Chine avait mis en œuvre les recommandations de l'OMC en éliminant les droits et quotas de nature protectionniste des minéraux et métaux concernés.

Plus récemment, en octobre 2013, l'OMC, saisie cette fois par le Japon, les États-Unis et l'Union européenne, a statué que les restrictions imposées par la Chine sur l'exportation des terres rares étaient également incompatibles avec ses règles. Au cours des deux dernières décennies, les sociétés chinoises ont monopolisé 97 % du marché mondial des terres rares. En juillet 2010, la Chine a réduit son quota d'exportation de minéraux de 72 %, provoquant ainsi une pénurie et une flambée des prix des éléments entrant dans la fabrication des disques durs d'ordinateur, des turbines éoliennes et des accumulateurs. On aura ainsi vu aboutir un deuxième recours contre les quotas et redevances d'exportation de ce pays. Bien que la Chine compte assurément faire appel, la décision d'octobre 2013 pourra faire jurisprudence contre de telles mesures protectionnistes.

INVESTISSEMENT ÉTRANGER

L'investissement étranger a déjà été découragé par les autorités chinoises, mais ce n'est plus le cas. Selon le Wall Street Journal, la Chine détenait 3,66 billions de dollars de réserves de change en octobre 2013. La Chine n'a cessé de faire croître ce montant en maintenant constamment ses ventes de marchandises supérieures à ses achats et en acceptant davantage d'investissements étrangers qu'elle n'en réalise.

Dans le but de diversifier son économie et de réaliser un meilleur rendement sur ses liquidités accumulées, le pays a créé la China Investment Corporation (CIC) en 2007. Dans le cadre de son mandat qui consiste à investir directement dans les producteurs de matières premières pour compenser les coûts pour la Chine, la CIC a investi dans les sociétés minières canadiennes, dont Kinross Gold, PotashCorp of Saskatchewan et Teck Resources.

Heritage Foundation a compilé les données disponibles sur plus de 900 tentatives de transactions chinoises – réussies ou échouées – totalisant plus de 100 millions de dollars dans tous les secteurs d'activité, dont l'énergie, les mines, les transports et la finance. Son analyse révèle que l'Amérique du Nord est passée au premier plan de l'activité commerciale chinoise en 2012. Le Canada a reçu 37,6 milliards de dollars d'investissements chinois depuis 2009, la part du lion allant aux secteurs de l'énergie et des métaux. En 2012, le Canada a pesé pour 20 milliards de dollars dans le total des investissements chinois pour l'année, la plus grande part de ce montant correspondant à l'acquisition de Nexen inc. par la China National Offshore Oil Corporation.

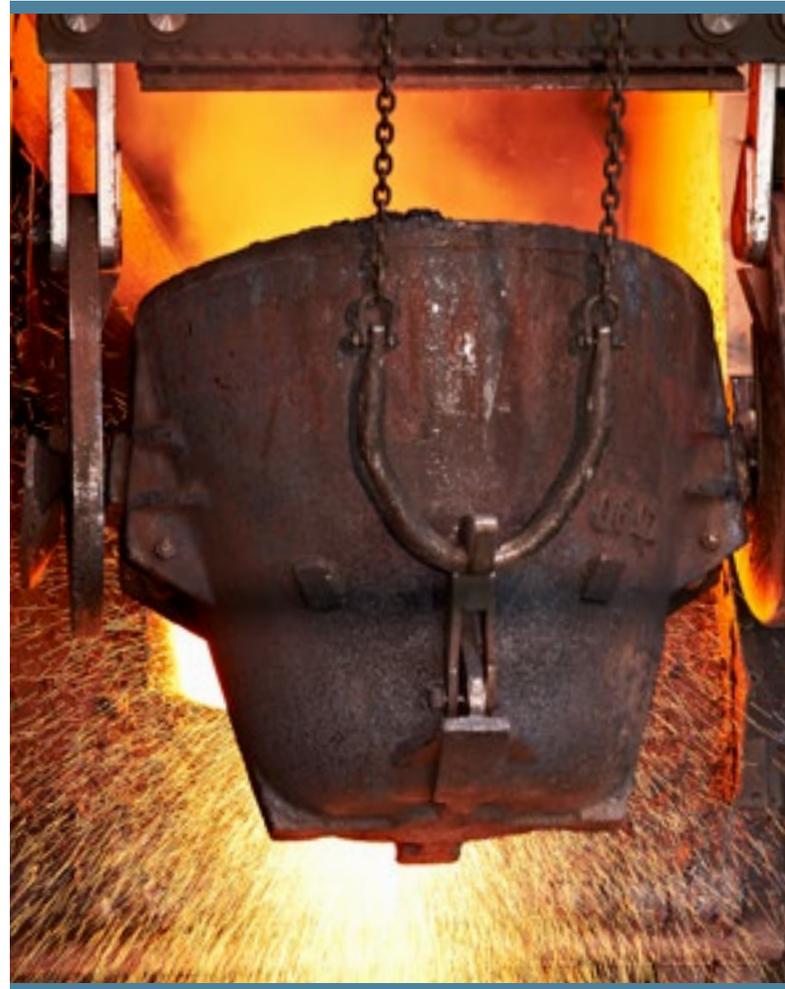
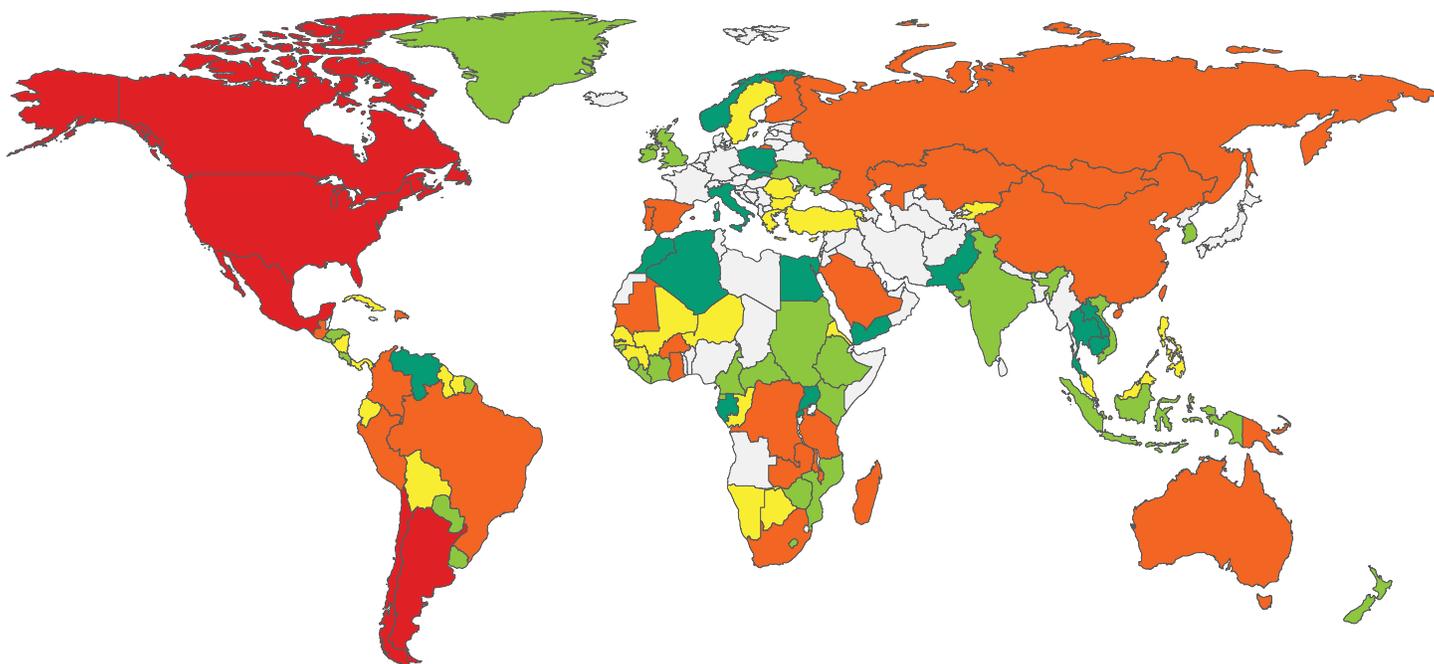


FIGURE 37

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES MINIÈRES DU CANADA, 2011



Valeur



CANADA
(1 162 Sociétés)
2010 2011
\$60,8 B \$69,1 B

ETAS-UNIS
(298 Sociétés)
2010 2011
\$15,5 B \$17,3 B

AMÉRIQUE CENTRAL ET CARAIBES

(30 Sociétés)
2010 2011
\$7,1 B \$7,9 B

EUROPE
(67 Sociétés)
2010 2011
\$6,6 B \$7,4 B

ASIE
(78 Sociétés)
2010 2011
\$10,8 B \$15,1 B

MEXIQUE
(164 Sociétés)
2010 2011
\$17,2 B \$19,5 B

AMÉRIQUE DU SUD
(231 Sociétés)
2010 2011
\$37,4 B \$42,1 B

AFRIQUE
(155 Sociétés)
2010 2011
\$26,9 B \$31,6 B

OCÉANIE
(44 Sociétés)
2010 2011
\$4,7 B \$5,7 B

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

Remarques : M millions; B milliards. Toutes les valeurs sont en dollars canadiens. Les valeurs sont celles de l'année de référence 2011. Le total n'est pas égal à la somme des éléments parce que certaines entreprises sont actives dans plusieurs régions.

FIGURE 38

MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES ET PRODUITS MÉTALLIQUES – INVESTISSEMENTS DIRECTS, 1990-2012^P

Investissement direct (millions de dollars)	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^P
Toutes les industries											
Investissement direct canadien à l'étranger	98 402	161 237	356 506	452 195	518 839	515 294	641 920	629 717	639 911	684 496	711 621
Investissement direct étranger au Canada	130 932	168 167	319 116	397 828	437 171	512 266	550 539	572 842	585 107	607 497	633 915
Minéraux métallifères et produits métalliques											
Investissement direct canadien à l'étranger	13 524	24 466	42 436	56 384	58 877	60 831	66 692	73 907	60 420	58 616	62 747
Investissement direct étranger au Canada	9 829	9 553	17 425	21 174	38 299	60 672	65 114	59 400	57 681	60 930	58 546
Pourcentage du total											
Investissement direct canadien à l'étranger	14%	15%	12%	12%	11%	12%	10%	12%	9%	9%	9%
Investissement direct étranger au Canada	8%	6%	5%	5%	9%	12%	12%	10%	10%	10%	9%

Source : Statistique Canada, Tableau CANSIM n° 376-0052; les données de 2012 sont préliminaires.

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.

^P Preliminary

FIGURE 39

BALANCE DES ÉCHANGES COMMERCIAUX CANADIENS DE MINÉRAUX, 2012

Étape	Exportations nationales (\$)	Exportations totales (\$)	Importations totales (\$)	Balance commerciale (\$)
Étape I	29 158 553 787	29 211 622 296	8 307 819 370	20 903 802 926
Étape II	32 299 510 138	32 602 831 684	14 257 602 295	18 345 229 389
Étape III	16 561 468 527	17 602 959 364	22 110 083 693	-4 507 124 329
Étape IV	11 529 491 790	13 128 987 952	31 183 702 690	-18 054 714 738
Total	89 549 024 242	92 546 401 296	75 859 208 048	16 687 193 248

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

FIGURE 40

VALEUR DES ÉCHANGES COMMERCIAUX DE L'INDUSTRIE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE ET DE LA TRANSFORMATION DES MINÉRAUX DU CANADA, 2002-2012

Année	Importations (en milliards de dollars)	Exportations (en milliards de dollars)	Balance commerciale (en milliards de dollars)
2002	50,5	48,2	2,4
2003	48,0	45,2	2,8
2004	56,7	52,1	4,6
2005	64,6	56,6	8,0
2006	75,5	61,8	13,7
2007	85,1	62,6	22,5
2008	95,1	69,3	25,9
2009	66,4	55,0	11,4
2010	84,4	66,5	17,9
2011	101,9	77,2	24,7
2012	92,5	75,9	16,7

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

FIGURE 41

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, 2006-2012

(\$ millions)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Pourcentage de l'ensemble de l'économie canadienne en 2012
Importations de minéraux et de métaux(en millions de dollars)								
Étape I	7 125	7 778	9 147	6 984	7 713	8 964	8 308	1,8
Étape II	7 763	7 674	9 362	7 742	12 378	15 716	14 258	3,1
Étape III	19 924	19 555	22 002	15 276	18 746	21 994	22 110	4,8
Étape IV	27 037	27 598	28 784	25 020	27 733	30 554	31 184	6,7
Étapes I à IV	61 849	62 605	69 295	55 022	66 570	77 228	75 860	16,4
Métaux	51 992	52 509	57 379	45 412	55 971	65 694	63 828	13,8
Non-métaux	8 332	8 763	9 993	8 397	9 237	10 337	10 818	2,3
Charbon et coke	1 526	1 332	1 924	1 212	1 361	1 198	1 213	0,3
Importations totales de biens	397 044	407 301	433 999	365 359	403 750	446 442	462 059	
Exportation de minéraux et de métaux(en millions de dollars)								
Étape I	16 935	18 171	28 799	19 911	24 626	32 518	29 212	6,4
Étape II	25 315	32 570	31 128	22 052	32 445	38 301	32 603	7,2
Étape III	18 427	19 746	20 419	13 157	15 609	18 414	17 603	3,9
Étape IV	14 851	14 616	14 799	11 302	11 852	12 655	13 129	2,9
Étapes I à IV	75 527	85 103	95 146	66 422	84 531	101 888	92 547	20,4
Métaux	60 449	69 407	69 395	49 123	63 984	76 497	69 617	15,3
Non-métaux	11 642	12 521	19 290	12 095	14 298	16 992	16 161	3,6
Charbon et coke	3 437	3 174	6 461	5 205	6 250	8 398	6 769	1,5
Exportations totales de biens	440 365	450 321	483 488	359 754	399 300	447 502	454 377	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Terre-Neuve-et-Labrador				
Beaver Brook Antimony Mine inc.	Beaver Brook	(st, c)	Glenwood	Sb
Rambler Metals and Mining PLC	Nugget Pond	(c)	Snook's Arm	Au
Rambler Metals and Mining PLC	Ming	(st)	Baie Verte	Cu, Au
Anaconda Mining inc.	Pine Cove	(co, c)	Baie Verte	Au
Teck Resources ltée	Duck Pond	(st, c)	Millertown	Cu, Zn
Vale Newfoundland and Labrador Limited	Voisey's Bay	(co, c)	Voisey's Bay	Ni, Cu, Co
Labrador Iron Mines Holdings Limited	James	(co, c)	Schefferville	Fe
Wabush Mines (Cliffs Natural Resources Inc.)	Scully	(co, c)	Wabush	Fe
Compagnie minière IOC	Carol Lake	(co, c)	Labrador City	Fe
Tata Steel Minerals Canada	Timmins (projet DSO)	(co)	Schefferville	Fe
Atlantic Minerals Limited	Lower Cove	(co)	Lower Cove	Calcaire, dolomite
Compagnie minière IOC	Plateau Dolomite	(co)	Labrador City	Dolomite
Nouvelle-Écosse				
Nova Scotia Power inc.	Glen Morrison	(co)	Cape Breton	Calcaire
Scotia Limestone Limited	New Campbellton	(co)	New Campbellton	Calcaire
CGC inc.	Little Narrows	(co)	Little Narrows	Gypse
Antigonish Limestone Ltd.	Southside Antigonish Harbour	(co)	Southside Antigonish Harbour	Calcaire
Mosher Limestone Company Limited	Upper Musquodoboit	(co)	Upper Musquodoboit	Calcaire, gypse
Lafarge Canada inc.	Brookfield	(co, usine)	Brookfield	Calcaire
National Gypsum (Canada) ltée	East Milford	(co)	Milford	Gypse
The Canadian Salt Company Limited	Pugwash	(st)	Pugwash	Sel
Sifto Canada inc.	Nappan	(extraction par solution)	Nappan	Sel
Pioneer Coal ltée	Point Aconi	(co)	Point Aconi	Charbon
Pioneer Coal ltée	Stellarton	(co)	Stellarton	Charbon
Nouveau-Brunswick				
Xstrata Zinc Canada*	Brunswick	(st, c)	Bathurst	Pb, Zn, Cu, Ag, Au
Trevali Mining Corporation	Halfmile Lake	(co)	Bathurst	Cu, Pb, Zn, Ag
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
Xstrata Nickel Canada*	Raglan	(co, st, c)	Katinniq	Ni, Cu, Co, ÉGP
Metanor Resources inc.	Bachelor Lake	(co, c)	Desmaraisville	Au, Ag
Nyrstar NV	Langlois	(st, c)	Label-sur-Quévillon	Zn, Cu, Au, Ag

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Richmont Mines inc.	Beaufor	(st)	Val-d'Or	Au, Ag
Corporation aurifère QMX	Lac Herbin	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
White Tiger Gold Ltée	Lamaque	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
Xstrata Zinc Canada*	Perseverance	(st, c)	Matagami	Zn, Cu, Au, Ag
Wesdome Gold Mines Ltée	Kiena	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
North American Palladium Ltée	Sleeping Giant	(c)	Nord d'Amos	Au, Ag
Richmont Mines inc.	Camflo	(c)	Malartic	Au, Ag
Osisko Mining Corporation	Canadian Malartic	(co, c)	Malartic	Au, Ag
Agnico Eagle Mines Limited	Lapa	(st)	Val-d'Or	Au
Agnico Eagle Mines Limited	LaRonde	(st, c)	Cadillac	Au, Zn, Cu, Pb, Ag
IAMGOLD Corporation	Mouska	(st)	Cadillac	Au, Cu, Ag
Aurizon Mines Ltée	Casa Berardi	(st, c)	Nord de La Sarre, Casa Berardi Twp.	Au, Ag
Richmont Mines inc.	Francoeur	(st)	Rouyn-Noranda	Au
Corporation minière Rocmec	Rocmec 1	(c)	Rouyn-Noranda	Au
The Canadian Salt Company Limited	Seleine	(st)	Îles-de-la-Madeleine	Sel
QIT-Fer et Titane inc.	Tio	(co)	Hâvre-Saint-Pierre	Ilménite
Le Groupe Berger Ltée	Saint-Modeste	(co)	Saint-Modeste	Vermiculite, perlite
Elkem Metal Canada inc.	Sitec inc.	(co)	Petit lac Malbaie	Silice, carbure de silicium
9184-6808 Québec inc. (LAB Chrysotile)	Black Lake	(co, usine)	Thetford Mines	Chrysotile
Graymont inc.	Marbleton	(co, usine)	Marbleton	Calcaire, chaux
Junex inc.	Bécancour	(extraction par solution)	Bécancour	Sel
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
Silco Sands inc.	Sainte-Clotilde	(co)	Sainte-Clotilde-de-Châteauguay	Silice, ferrosilicium
Suzorite Mica Products inc.	Letondal	(co)	Parent, Suzor Twp.	Mica
Timcal Canada inc.	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles	(co, usine)	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles	Graphite
Ontario				
Armistice Resources Corp.	McGarry	(st, c)	Région de Kirkland Lake	Au
St. Andrew Goldfields Ltée	Holt	(st, c)	Timmins	Au, Ag
St. Andrew Goldfields Ltée	Holloway	(st)	Timmins	Au, Ag
Kirkland Lake Gold inc.	Macassa	(st, c)	Région de Kirkland Lake	Au, Ag
St. Andrew Goldfields Ltée	Hislop	(co, st)	Matheson	Au
Brigus Gold Corp.	Black Fox	(co, st, c)	Matheson	Au
Aurico Gold inc.	Young-Davidson	(co, c)	Région de Kirkland Lake	Au
Xstrata Nickel Canada*	Nickel Rim South	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Canadian Arrow Mines Ltd.	Kelex	(st)	Timmins	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Vale	Garson	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
KGHM Polska Miedz S.A.	Podolsky	(st)	Norman Twp.	Cu, Ni, PM
Vale	Stobie	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale	Clarabelle	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Liberty Mines inc.	McWatters	(co, st)	Sud-est de Timmins	Ni
Vale	Copper Cliff North	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp inc.	Hoyle Pond	(st)	Sud de Porcupine	Au, Ag

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Liberty Mines inc.	Redstone	(st, 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
Goldcorp inc.	Dome	(st, c)	Timmins	Au
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
Xstrata Nickel Canada*	Fraser	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP
Xstrata Nickel Canada*	Strathcona	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Xstrata Zinc Canada*	Kidd Creek	(st, c)	Timmins	Cu, Zn, Ag, Se, Te, In, Cd
KGHM Polska Miedz S.A.	Levack/Morrison	(st)	Sudbury	Cu, Ni, PM
KGHM Polska Miedz S.A.	McCreedy West	(st)	Sudbury	Cu, ÉGP, Au, Ag
Lake Shore Gold Corp.	Timmins	(st)	Timmins	Au
Prophecy Platinum Corp.	Shakespeare	(co)	Sudbury	Ni, Cu, ÉGP, Au, Co
Richmont Mines inc.	Island Gold	(st, c)	Dubreuilville	Au
Wesdome Gold Mines 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.	Musselwhite	(st, c)	Thunder Bay	Au, Ag
Goldcorp inc.	Red Lake	(st, c)	Balmertown	Au, Ag
OMYA (Canada) inc.	Tatlock	(co)	Tatlock	Carbonate de calcium
Lafarge Canada inc.	Bath	(co)	Bath	Calcaire
ESSROC Canada inc.	Picton	(co)	Picton	Calcaire (ciment)
Holcim (Canada) inc.	Ogden Point	(co)	Ogden Point	Calcaire (ciment)
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	(st)	Hagersville	Gypse
E.C. King Contracting ltée	Owen Sound	(co)	Owen Sound	Chaux dolomitique
Lafarge Canada inc.	Woodstock	(co)	Woodstock	Calcaire
Extender Minerals of Canada Limited	North Williams	(st)	North Williams	Barite
St. Marys CBM (Canada) inc.	St. Marys	(co)	St. Marys	Calcaire (ciment)
Sifto Canada inc.	Goderich	(st)	Goderich	Sel
Rio Tinto Minerals inc.	Penhorwood	(co)	Penhorwood	Talc
Agrium inc.	Kapuskasing	(co)	Kapuskasing	Phosphate
The Canadian Salt Company Limited	Windsor	(extraction par solution)	Windsor	Sel
The Canadian Salt Company Limited	Ojibway	(st)	Windsor	Sel
De Beers Canada inc.	Victor	(co, usine)	James Bay Lowlands	Diamants
Manitoba				
Tantalum Mining Corporation of Canada Limited	Tanco	(st, c)	Lac-du-Bonnet	Cs
San Gold Corporation	Hinge	(st, c)	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
CaNickel Mining Limited	Bucko	(st, c)	Wabowden	Ni, Cu, Co, ÉGP

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
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.	Trout Lake	(st)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals inc.	777	(st)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
Graymont inc.	Faulkner	(co, usine)	Faulkner	Calcaire, chaux
CertainTeed Gypsum Canada, inc.	Amaranth	(co)	Harcus	Gypse
ERCO Worldwide	Hargrave	(st, usine)	Hargrave	Chlorate de sodium
Lehigh Cement Company	Mafeking	(co)	Mafeking	Calcaire

Saskatchewan

Claude Resources inc.	Santoy 8	(st)	Naolin Lake	Au
Claude Resources inc.	Seabee	(st, c)	Naolin Lake	Au, Ag
Cameco Corporation	Rabbit Lake	(st, c)	Rabbit Lake	(st)
Golden Band Resources inc.	Komis	(co)	Brabant Lake	Au
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	(st)
Cameco Corporation	Key Lake	(c)	Nord de Highrock Lake	(st)
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 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 Limited	Bienfait	(co)	Bienfait	Charbon
Prairie Mines & Royalty Limited	Boundary Dam	(co)	Estevan	Charbon
Prairie Mines & Royalty Limited	Poplar River	(co)	Coronach	Charbon

Alberta

The Canadian Salt Company Limited	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 ltée	Sunnynook	(extraction par solution)	Cessford	Sel
Suncor Énergie inc.	Fort McMurray Ouest	(co)	Fort McMurray	Calcaire
Canexus Chemicals Canada ltée	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

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Graymont inc.	Exshaw	(co, usine)	Exshaw	Calcaire, chaux
Prairie Creek Quarries Ltée	Cougar Ridge	(co, usine)	Rocky Mountain House	Calcaire
Lafarge Canada inc.	Exshaw	(co, usine)	Exshaw	Calcaire
Burnco Rock Products Ltée	Clearwater	(co, usine)	Clearwater River	Calcaire
Graymont inc.	Fish Creek	(co, usine)	Nordegg	Calcaire
Lehigh Cement Company	McLeod	(co)	Cadomin	Calcaire
Prairie Mines & Royalty Limited	Sheerness	(co)	Hanna	Charbon
Prairie Mines & Royalty Limited	Vesta	(co)	Cordel	Charbon
Prairie Mines & Royalty Limited	Paintearth	(co)	Forestburg	Charbon
Prairie Mines & Royalty Limited	Genesee	(co)	Genesee	Charbon
Keephills Aggregate Company Ltée	Burtonsville	(co)	Burtonsville	Charbon
Transalta Corporation	Highvale	(co)	Seba Beach	Charbon
Sherritt International Corporation	Coal Valley	(co)	Edson	Charbon
Teck Resources Ltée	Cardinal River	(co)	Hinton	Charbon
Sherritt International Corporation	Obed Mountain	(co)	Nord de Hinton	Charbon
Grande Cache Coal Corporation	Grande Cache	(co, st)	Grande Cache	Charbon
Suncor Énergie inc.	Millennium and Steepbank	(co)	Fort McMurray	Pétrole brut synthétique
Shell Canada	Jackpine	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Synchrude Canada Ltée	Aurora Nord et Sud	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Synchrude Canada Ltée	Mildred Lake	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Shell Canada	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
Craigmont Mines Ltée	Craigmont	(c)	Merritt	Fe
Huldra Silver Inc.	Merritt	(c)	Merritt	Ag, Pb, Zn
Teck Resources Ltée	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 Limited	Gibraltar	(co, c)	Nord du lac Williams	Cu, Mo
Bralorne Gold Mines Ltée	Bralorne-Pioneer	(c)	Whistler	Au
Thompson Creek Mining Limited	Endako	(co, c)	Fraser Lake	Mo
Nyrstar NV	Myra Falls	(st, c)	Lac Buttle	Zn, Cu, Au, Ag
Imperial Metals Corporation	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.	Lost Creek	(st)	Lost Creek	Calcaire
Mighty White Dolomite Ltée	Rock Creek	(co, usine)	Rock Creek	Dolomite
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
Heemskirk Canada Limited	Bromley Creek/Zeo	(co)	Bromley Creek	Zéolite

ANNEX 1

MINES PRODUCTIVES AU CANADA, 2012

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Absorbent Products Itée	Red Lake	(co)	Kamloops	Diatomite, bentonite, léonardite
Industrial Mineral Processors	Z-2	(co)	Cache Creek	Zéolite
Graymont inc.	Pavilion Lake	(co, usine)	Pavilion Lake	Calcaire, chaux
Lightweight Advanced Volcanic Aggregates inc.	Mount Meager	(co)	Mount Meager	Pierre ponce
Imperial Limestone Co. Itée	Van Anda	(co)	Texada Island	Calcaire
Texada Quarrying Itée (Lafarge Canada Inc.)	Gillies Bay	(co)	Texada Island	Calcaire
Ash Grove Cement Company	Blubber Bay	(co)	Texada Island	Calcaire
Fireside Minerals Itée	Fireside	(co)	Fireside	Barite
Imasco Minerals inc.	Benson Lake	(co)	Benson Lake	Calcaire
Teck Resources Itée	Coal Mountain	(co)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Itée	Line Creek	(co)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Itée	Elkview	(co)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Itée	Fording River	(co)	Elkford	Charbon
Teck Resources Itée	Greenhills	(co)	Sparwood	Charbon
Peace River Coal Partnership	Trend	(co)	Tumbler Ridge	Charbon
Walter Energy, inc.	Wolverine-Perry Creek	(co, st)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Walter Energy, inc.	Brule	(co)	Tumbler Ridge	Charbon
Walter Energy, inc.	Willow Creek	(co)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Peace River Coal Partnership	Quinsam	(st)	Campbell River	Charbon
Yukon				
Yukon Zinc Corp.	Wolverine	(st, c)	Ross River, Watson Lake	Zn, Ag, Cu, Pb, Au
Alexco Resource Corp.	Bellekeno	(st, c)	Keno Hill	Ag, Pb, Zn, Au
Capstone Mining Corporation	Minto	(co, c)	Pelly Crossing	Cu, Au, Ag
Territoires du Nord-Ouest				
North American Tungsten Corporation Itée	CanTung	(st, c)	Cantung	W
Diavik Diamond Mines inc.	Diavik	(co, st, usine)	Lac de Gras	Diamants
BHP Billiton Diamonds inc.	Ekati	(st, usine)	Lac de Gras	Diamants
De Beers Canada inc.	Snap Lake	(st, usine)	Snap Lake	Diamants
Nunavut				
Agnico Eagle Mines Itée	Meadowbank	(co, c)	Baker Lake	Au

Source : Ressources naturelles Canada.

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

*Xstrata a été acquise par Glencore en mai 2013.

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 2012.

ANNEX 2

INSTALLATIONS MINIÈRES AU CANADA CLASSÉES PAR MINÉRAI, SELON LA PROVINCE OU LE TERRITOIRE, 2012

	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yn	T.N.-O.	Nun.	TOTAL
MÉTAUX														
Minérai de fer	3	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	7
Minérai d'or et d'argent	1	-	-	-	14	12	1	2	-	1	-	-	1	32
Minérai de plomb-zinc	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3
Minérai de nickel-cuivre	1	-	-	-	1	5	2	-	-	-	-	-	-	9
Minérai de cuivre et de cuivre-zinc	2	-	-	-	2	1	1	1	-	7	1	-	-	15
Molybdène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Uranium	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
Autres métaux	1	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	1	-	6
TOTAL DES MÉTAUX	8	0	0	1	22	19	5	6	0	10	3	1	1	76
NON-MÉTAUX														
Chrysotile	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Diamants	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	4
Gypse	-	-	3	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	5
Tourbe	1	1	1	25	32	1	5	1	6	1	-	-	-	74
Potasse	-	-	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10
Sel	-	-	2	-	1	4	-	3	1	-	-	-	-	11
Sable et gravier	1	-	8	11	103	265	20	65	221	94	1	-	-	789
Pierre	3	-	17	7	93	101	9	-	22	25	-	-	-	277
Schiste, argile et autres minéraux réfractaires	-	-	1	-	2	2	-	1	2	1	1	-	-	9
Autres non-métaux	-	-	-	-	3	2	-	1	-	3	-	-	-	9
TOTAL DES NON-MÉTAUX	5	1	32	44	231	374	35	79	252	122	2	3	0	1 188

- Néant

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

ANNEX 3

PRODUCTION CANADIENNE DES PRINCIPAUX MINÉRAUX, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2012^p

	CHARBON		POTASSE (K ₂ O) ¹		OR		MINÉRAI DE FER		CUIVRE	
	KILOTONNES	\$000	KILOTONNES	\$000	TONNES	\$000	KILOTONNES	\$000	KILOTONNES	\$000
Terre-Neuve	-	-	-	-	535	28 699	18 642	2 645 018	57 832	459 764
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Nouveau-Brunswick	x	x	-	-	221	11 853	-	-	8 917	70 891
Québec	-	-	-	-	28 619	1 534 238	20 734	x	24 724	196 552
Ontario	-	-	-	-	48 013	2 573 982	-	-	184 993	1 470 693
Manitoba	-	-	-	-	5 550	297 513	-	-	41 125	326 947
Saskatchewan	x	x	x	x	2 469	132 359	-	-	147	1 170
Alberta	-	-	x	x	71	3 791	-	-	0	0
Colombie-Britannique	-	-	28 578	5 059 642	4 529	242 801	51	x	226 794	1 803 015
Yukon	-	-	-	-	2 550	136 686	-	-	18 181	144 538
Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-	-	-	-	579	4 605
Nunavut	-	-	-	-	11 157	598 125	-	-	0	0
Canada	8 984	6 981 374	66 942	6 388 951	103 713	5 560 047	39 427	5 318 858	563 293	4 478 176

	NICKEL		DIAMANTS		CIMENT ²		SABLE ET GRAVIER ³		ZINC	
	KILOTONNES	\$000	MILLIERS DE CARATS	\$000	KILOTONNES	\$000	KILOTONNES	\$000	TONNES	\$000
Terre-Neuve	63 458	1 103 979	-	-	-	-	3 440	14 847	19 545	37 918
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	-	72	669	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	x	x	4 387	33 932	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	-	-	-	-	2 694	14 494	172 762	335 159
Québec	28 127	489 321	-	-	2 819	390 226	22 281	123 268	206 161	399 953
Ontario	79 071	1 375 599	721	386 645	5 310	598 199	81 226	496 303	71 024	137 786
Manitoba	25 815	449 104	-	-	-	-	15 964	83 385	78 731	152 739
Saskatchewan	-	-	-	-	-	-	14 323	98 228	1 110	2 154
Alberta	-	-	-	-	x	x	53 353	528 475	-	-
Colombie-Britannique	-	-	-	-	x	x	25 524	231 114	30 566	59 299
Yukon	-	-	-	-	-	-	1 371	10 172	28 392	55 080
Territoires du Nord-Ouest	-	-	9 670	1 614 897	-	-	575	4 414	-	-
Nunavut	-	-	60	3 670	-	-	-	-	-	-
Canada	196 471	3 418 003	10 451	2 005 212	12 784	1 702 463	225 208	1 639 303	608 292	1 180 087

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : ^p Valeurs préliminaires; (-) Néant; x Confidentiel

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

² Comprend le mâchefer exporté moins le mâchefer importé.

³ La production minérale de sable et de gravier pour le Nunavut est comprise dans les totaux des Territoires du Nord-Ouest.

ANNEX 4

LE RÔLE DU CANADA SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2012^P

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Canada	Russie	Bélarus	Chine	Allemagne
Potasse (équivalent de K ₂ O)	Milliers de t	34 000	9 000	6 500	5 650	3 900	3 000
(production minière)	% du total mondial		26,5	19,1	16,6	11,5	8,8
			Kazakhstan	Canada	Australie	Niger	Namibie
Uranium (contenu métallique)	t	54 610	19 451	9 145	5 983	4 351	3 258
(production minière) (pour 2011)	% du total mondial		35,6	16,7	11,0	8,0	6,0
			Chine	Russie	Canada	États-Unis	Australie
Aluminium (première fusion)	Milliers de t	44 900	19 000	4 200	2 700	2 000	1 900
	% du total mondial		42,3	9,4	6,0	4,5	4,2
			Congo	Chine	Canada	Russie	Australie
Cobalt (production minière)	t	110 000	60 000	7 000	6 700	6 200	4 500
	% du total mondial		54,5	6,4	6,1	5,6	4,1
			Afrique du Sud	Australie	Canada	Chine	Inde
Concentré de titane	Milliers de t	6 200	1 030	940	700	700	550
(Ilménite)	% du total mondial		16,6	15,2	11,3	11,3	8,9
			Chine	Russie	Canada	Autriche	Bolivie
Tungstène (production minière)	t	73 000	62 000	3 500	2 000	1 100	1 100
	% du total mondial		84,9	4,8	2,7	1,5	1,5
			Chine	Corée	Japon	Canada	Mexique
Cadmium (métal)	t	23 000	7 000	4 100	2 130	1 780	1 610
	% du total mondial		30,4	17,8	9,3	7,7	7,0
			Russie	Botswana	Rép. dém. du Congo	Canada	Zimbabwe
Diamants (précieux) (2011)	milliers de carats	122 829	35 140	22 905	19 249	10 795	8 502
	% du total mondial		28,6	18,6	15,7	8,8	6,9

ANNEX 4

LE RÔLE DU CANADA SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2012^P

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Afrique du Sud	Russie	Zimbabwe	Canada	États-Unis
Métaux du groupe du platine	kg	379 000	200 000	108 000	20 400	19 500	15 900
(contenu métallique)	% du total mondial		52,8	28,5	5,4	5,1	4,2
			Chine	États-Unis	Russie	Canada	Arabie Saoudite
Soufre élémentaire	Milliers de t	70 000	9 700	9 050	7 300	6 600	4 600
(production minière)	% du total mondial		13,9	12,9	10,4	9,4	6,6
			Philippines	Indonésie	Russie	Australie	Canada
Nickel (production minière)	Milliers de t	2 100	330	320	270	230	220
	% du total mondial		15,7	15,2	12,9	11,0	10,5
			Chine	États-Unis	Chili	Pérou	Mexique
Molybdène (contenu en Mo) ¹	t	250 000	105 000	57 000	35 300	19 500	10 900
(production minière)	% du total mondial		42,0	22,8	14,1	7,8	4,4
			Chine	États-Unis	Allemagne	Inde	Australie
Sel (production minière) ²	Milliers de t	280 000	73 000	40 200	18 500	1 700	11 700
	% du total mondial		26,1	14,4	6,6	0,6	4,2
			Chine	Australie	Pérou	États-Unis	Inde
Zinc (production minière) ³	Milliers de t	13 000	4 600	1 490	1 270	748	690
	% du total mondial		35,4	11,5	9,8	5,8	5,3
			Chine	Australie	États-Unis	Russie	Afrique du Sud
Or (production minière) ⁴	t	2 700	370	250	230	205	170
	% du total mondial		13,7	9,3	8,5	7,6	6,3
			Chili	Chine	Pérou	États-Unis	Australie
Cuivre (production minière) ⁵	Milliers de t	17 000	5 370	1 500	1 240	1 150	970
	% du total mondial		31,6	8,8	7,3	6,8	5,7

ANNEX 4

LE RÔLE DU CANADA SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2012^P

			Classement des cinq pays en tête				
Total mondial			1	2	3	4	5
			Chine	Australie	Brésil	Inde	Russie
Minerai de fer (production minière) ⁶	Milliers de t	3 000	1 300	525	375	245	100
	% du total mondial		43,3	17,5	12,5	8,2	3,3
			Mexique	Chine	Pérou	Australie	Russie
Argent ⁷	t	24 000	4 250	3 800	3 450	1 900	1 500
	% du total mondial		17,7	15,8	14,4	7,9	6,3
			Chine	Australie	États-Unis	Mexique	Pérou
Plomb (production minière)	Milliers de t	5 200	2 600	630	345	245	235
	% du total mondial		50,0	12,1	6,6	4,7	4,5
			Chine	Iran	Espagne	Thaïlande	États-Unis
Gypse (production minière)	Milliers de t	150 000	48 000	14 000	11 500	10 000	9 900
	% du total mondial		32,0	9,3	7,7	6,7	6,6

Sources : U.S. Geological Survey (USGS); World Nuclear Association; Processus de Kimberley.

Remarques : ^p Valeurs préliminaires.

^{1, 2, 3} Le Canada se classe 6e.

⁴ Le Canada se classe 7e.

⁵ Le Canada se classe 8e.

⁶ Le Canada se classe 9e.

⁷ Le Canada se classe 10e.

ANNEX 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2008-2012^P

	Unité	2008		2009		2010		2011		2012 ^P	
		(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 \$)
MINÉRAUX MÉTALLIQUES											
Antimoine	t	111	731	54	318	x	x	x	x	x	x
Bismuth	t	71	1 918	87	1 615	91	1 759	136	3 346	121	2 650
Cadmium	t	313	1 976	322	1 055	2 403	9 644	1 516	4 135	203	416
Calcium	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Césium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cobalt	t	4 809	440 913	2 275	102 241	2 644	125 144	3 741	146 768	3 652	115 305
Cuivre	t	584 003	4 329 801	470 347	2 766 112	507 883	3 941 677	553 725	4 831 801	563 293	4 478 176
Or	kg	94 909	2 835 318	96 573	3 448 639	102 147	4 143 067	101 975	5 087 438	103 713	5 560 047
Ilménite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Indium	kg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Minerai de fer	Milliers de t	32 102	4 063 452	31 728	2 673 757	36 178	5 314 154	35 705	5 505 772	39 427	5 318 858
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	62 397	138 022	62 548	166 003	60 905	123 333
Lithium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Magnésium	t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Molybdène	t	8 229	x	9 116	x	8 524	x	8 543	x	9 005	x
Nickel	t	246 197	5 713 003	132 471	2 213 597	156 270	3 509 833	211 417	4 787 323	196 471	3 418 003
Niobium (Colombium)	t	4 400	x	4 169	x	4 298	x	4 551	x	4 819	x
Groupe du platine	kg	22 764	618 547	10 925	258 242	9 864	260 304	22 337	749 572	19 873	574 030
Sélénium	t	191	13 933	131	7 633	97	8 001	128	17 500	144	16 879
Argent	t	709	364 295	609	328 201	570	381 086	582	658 514	663	663 975
Tantale	t	53	x	29	x	-	-	-	-	-	-
Tellure	t	20	4 526	16	2 817	8	1 913	9	3 167	11	1 636
Tungstène	t	2 795	61 862	2 506	48 378	364	7 370	2 466	73 707	2 505	94 733
Uranium	t	8 703	953 858	10 133	1 358 144	9 927	1 230 182	9 017	1 307 174	9 661	1 040 910
Zinc	t	704 780	1 408 149	669 879	1 265 402	609 567	1 356 287	591 004	1 281 887	608 292	1 180 087
TOTAL DES MINÉRAUX MÉTALLIQUES		..	22 594 378	..	15 474 941	..	21 358 783	-	25 569 557	..	23 608 486

	Unité	2008		2009		2010		2011		2012 ^P	
		(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 \$)
MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES											
Barite	Milliers de t	9	3 344	16	4 443	21	6 500	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	11 523	1 512 624	11 914	1 587 136	12 784	1 702 463
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	-	148 907	-	135 422	-	135 921

ANNEX 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2008-2012^P

	Unité	2008		2009		2010		2011		2012 ^P	
		(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Diamants	Milliers de ct	14 523	2 369 266	10 946	1 684 304	11 804	2 377 147	10 752	2 509 232	10 451	2 005 212
Pierres précieuses	t	51	5 851	22	2 759	35	4 966	42	2 941	36	2 798
Graphite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gypse ³	Milliers de t	5 819	83 023	3 568	55 749	3 046	47 771	2 449	34 632	2 550	37 337
Chaux	Milliers de t	2 046	273 316	1 613	238 508	1 863	288 787	1 937	294 909	1 955	319 962
Magnésite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	Milliers de t	x	x	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	603	57 304	602	58 377	592	63 817
Tourbe	Milliers de t	1 231	238 510	1 214	266 634	1 286	260 664	1 139	213 359	973	186 246
Phosphate	Milliers de t	x	x	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	9 700	5 061 927	10 686	7 569 282		
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	1 503	66 372	1 620	84 280	1 593	85 823
Sel	Milliers de t	14 224	537 273	14 676	578 618	10 278	602 607	12 757	697 404	10 740	564 441
Sable et gravier	Milliers de t	241 591	1 690 944	201 678	1 361 664	211 342	1 573 968	222 288	1 560 213	225 208	1 639 303
Serpentine	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saponite, talc, pyrophyllite	Milliers de t	64	22 314	56	19 701	100	26 125	116	25 244	154	28 174
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	170 664	1 637 757	161 729	1 591 511	151 838	1 514 941
Soufre élémentaire	Milliers de t	6 880	2 116 017	6 435	16 499	6 247	298 990	638	116 022	638	122 868
Soufre des gaz de fonderie	Milliers de t	746	148 456	543	77 817	610	70 903	5 970	637 250	5 545	611 411
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	..	14 699 276	-	17 839 820	-	16 880 014

	Unité	2008		2009		2010		2011		2012 ^P	
		(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 $)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
COMBUSTIBLES MINÉRAUX											
Charbon	Milliers de t	67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	68 152	5 540 967	67 113	7 471 408	66 942	6 388 951
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX		67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	68 152	5 540 967	67 113	7 471 408	66 942	6 388 951
TOTAL, PRODUCTION MINÉRALE		..	46 952 353	..	31 433 340	-	41 599 026	-	50 880 785	-	46 877 451

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : p Valeurs préliminaires; x Confidentiel; - Néant; .. Non disponible

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.

ANNEX 6

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1978-2010

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	Nickel	Plomb	Zinc	Molybdène	Argent	Or ³
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	801
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	965
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032
2007	7 565	3 778	682	5 984	213	6 588	987
2008	7 456	3 605	534	5 005	222	5 665	947
2009	7 290	3 301	451	4 250	215	6 254	918
2010	8 851	3 074	400	4 133	195	6 480	1 470

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

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

¹Aucun 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.

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

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

ANNEX 7

INVESTISSEMENTS DE CAPITAUX PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Entreprise	Projet	Province	Investissement de capitaux (en millions de dollars)
Coal Valley Resources inc.	Expansion de la mine de charbon Robb Trend	ALB.	85
MAXIM Power Corp.	Développement de la mine de charbon n° 14	ALB.	50
Coalspur Mines Itée	Mine de charbon thermique de Vista	ALB.	500
Grande Cache Coal Corporation	Développement de la mine à ciel ouvert 8 et de la mine souterraine 12 South B2	ALB.	180
Canadian Natural Resources Itée (CNRL)	Phase 1 du projet d'agrandissement du site d'extraction de sables bitumineux Kirby	ALB.	1 200
Canadian Natural Resources Itée (CNRL)	Projet Horizon	ALB.	1 080
Fort Hills Energy Corp. (Suncor Énergie inc./Total SA/Teck)	Mine de sables bitumineux de Fort Hills	ALB.	9 600
Imperial Oil Resources/ExxonMobil Canada	Phase 1 du projet de la mine de sables bitumineux de Kearl Lake	ALB.	8 900
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.	2 500
SilverBirch Energy/Teck Resources	Phase 1 du projet de la mine de sables bitumineux Frontier	ALB.	14 500
Suncor Énergie inc./Total SA	Voyageur	ALB.	11 600
Syncrude Canada Itée	Mildred Lake	ALB.	3 600
Syncrude Canada Itée	Aurora	ALB.	2 335
Total E&P Canada Itée/Suncor Énergie inc.	Mine de Joslyn North	ALB.	6 000
KGHM Ajax Mining inc.	Mine de cuivre et d'or Ajax	C.-B.	795
Skyline Gold Corporation	Mine de métaux de Bronson Slope	C.-B.	258
TTM Resources inc.	Mine de molybdène Chu	C.-B.	1 180
Burnco	Projet de mine de granulats	C.-B.	60
Pretivim	Mine d'or et d'argent de Bruce Jack	C.-B.	664
Canadian Dehua	Projet Gething (charbon)	C.-B.	1 360
Cardero	Carbon Creek	C.-B.	839
Centremount Coal	Projet principal de mine de charbon de Bingay	C.-B.	480
New Gold	Blackwater Gold	C.-B.	1 800
Yellowhead Mining inc.	Mine de cuivre, d'or et d'argent de Harper Creek	C.-B.	759
AuRico Gold	Projet Kemess Underground	C.-B.	683
Avanti Mining inc.	Mine de molybdène Kitsault	C.-B.	794
Seabridge Gold inc.	Mine de cuivre et d'or KSM (Kerr-Sulphurets-Mitchell)	C.-B.	5 310
Capstone Mining Corp.	Mine de cuivre, de zinc, d'argent et d'or Kutcho	C.-B.	187
Teck Coal Itée	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.	517
Fortune Minerals	Projet de mine d'antracite d'Arctos (ancien nom : projet de mine d'antracite métallurgique du mont Klappan)	C.-B.	788
HD Mining	Mine souterraine de charbon de la rivière Murray	C.-B.	400
Taseko Mines Itée	Mine d'or et de cuivre New Prosperity	C.-B.	1 000
Teck Coal Itée	Mine de charbon Quintette	C.-B.	858
Compliance Coal Corp.	Mine de charbon souterraine Raven	C.-B.	219
Imperial Metals Corp.	Red Chris	C.-B.	320
Anglo American	Peace River Coal	C.-B.	320
Imperial Metals Corp.	Mine de plomb et de zinc de Ruddock Creek	C.-B.	100

Entreprise	Projet	Province	Investissement de capitaux (en millions de dollars)
Copper Fox Metals	Schaft Creek	C.-B.	3 256
Pan Pacific Aggregates Itée	Mine de carbonate Sechelt	C.-B.	100
Spanish Mountain Gold Itée	Spanish Mountain	C.-B.	756
Columbia Yukon Explorations	Mine de molybdène Storie	C.-B.	390
Hard Creek Nickel	Projet Turnagain Nickel	C.-B.	1 357
Western Coal Corp.	Expansion de Willow Creek	C.-B.	294
Cline Mining Corporation	Projet de mine de charbon de Crown Mountain	C.-B.	100
Mustang Minerals Corp	Projet Makwa	MAN.	123
Victory Nickel	Mine de nickel de Minago	MAN.	596
HudBay Minerals	Lalor	MAN.	704
Winston Resources Inc.	Mine d'or de Elmtree Property	N.-B.	8
Trevali	Mine Halfmile	N.-B.	338
Northcliff Resources Itée	Mine de tungstène et de molybdène Sisson	N.-B.	579
Vale	Usine Hydromet de Long Harbour	T.-N.-L.	2 800
IOC (exploitant de Rio Tinto)	Phases 1 et 2 de l'expansion du projet du lac Carol	T.-N.-L.	677
Labrador Iron Mines Holdings	Projet DSO de la région de Schefferville	T.-N.-L.	140
Rambler Metals and Mining	Mine Ming	T.-N.-L.	231
New Millennium/Tata Steel	Projet DSO de la région de Schefferville	T.-N.-L.	300
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
Glencore *	Projet Donkin Coal	N.-É.	500
Baffinland Iron Mines	Mary River	NUN.	750
Mountain Province Diamonds inc. et De Beers	Gahcho Kue	T.N.-O.	550
Canadian Zinc Corporation	Prairie Creek	T.N.-O.	160
Avalon Rare Metals	Lac Thor – Nechalacho	T.N.-O.	1 200
Fortune Minerals	Nico	T.N.-O.	441
Tyhee Resources	Yellowknife Gold	T.N.-O.	174
Osisko	Mine d'or de Hammond Reef	ONT.	881
Noront Resources inc.	Mine de métaux multiples d'Eagle's Nest	ONT.	609
Vale	Sudbury	ONT.	3 400
Vale	Clarabelle Mill	ONT.	200
Vale	Mine Totten	ONT.	360
Cliffs	Mine et fonderie de chromite	ONT.	3 300
Kirkland Lake Gold	Expansion	ONT.	250
Bending Lake Iron Ore	Mine Josephine Cone	ONT.	900
Rubicon	Gold Lake	ONT.	214
New Gold	Mine d'or de Rainy River	ONT.	713
Goldcorp	Red Lake	ONT.	420
Goldcorp	Porcupine	ONT.	335
Goldcorp	Musselwhite	ONT.	390
Treasury Metals	Projet Goliath Gold	ONT.	190
Lake Shore	Mine d'or de Timmins West	ONT.	90

ANNEX 7

INVESTISSEMENTS DE CAPITAUX PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Entreprise	Projet	Province	Investissement de capitaux (en millions de dollars)
Northern Iron	Griffith Iron	ONT.	900
Xstrata Nickel	Projet Fraser Morgan	ONT.	119
Xstrata Nickel	Nickel Rim South	ONT.	920
Xstrata Zinc	Errington-Vermillion	ONT.	350
KGHM International	Mine Victoria	ONT.	750
North American Palladium	Expansion de la mine du Lac des Îles	ONT.	100
Stillwater Mining Company	Projet Marathon – cuivre et métaux du groupe du platine	ONT.	351
Goldcorp	Éléonore	Q.C.	1 750
Adriana Resources inc.	Mine de fer du Lac Otelnuq	Q.C.	8 500
Matamec	Kipawa	Q.C.	316
Arriane Resources	Lac à Paul	Q.C.	814
Critical Elements Corp	Mine de tantale Rose	Q.C.	287
Canada Lithium Corp		Q.C.	202
Mines Aurizon ltée	Mine d'or Joanna	Q.C.	154
Royal Nickel Corp.	Projet de nickel Dumont	Q.C.	1 200
Agnico Eagle Mines ltée	Expansion du gisement Lapa	Q.C.	6
Stornoway Diamond Corporation	Mine de diamants Renard	Q.C.	752
Mines de fer Champion	Fire Lake North	Q.C.	1 600
Ungava	Mine de fer Hopes Advance	Q.C.	2 850
Mine Arnaud inc.	Mine d'apatite Arnaud	Q.C.	750
Western Troy Capital Resources inc.	Mine de molybdène et de cuivre du lac MacLeod	Q.C.	210
Stratco Resources inc.	Projet Matoush	Q.C.	342
Métaux BlackRock inc.	Mine de vanadium, de fer et de titane BlackRock	Q.C.	600
BHP Billiton	Mine de potasse de Jansen	SASK.	14 000
AREVA Resources Canada inc.	Mine et usine de traitement d'uranium Midwest	SASK.	435
First Potash Ventures	Mine de potasse de Muskowekwan	SASK.	2 418
Shore Gold inc.	Mine de diamants Star-Orion South	SASK.	2 500
		Total	157 281

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 d'entreprises et de communiqués de presse. Les renseignements étaient exacts en juillet 2012. Les progrès réalisés pour ces projets seront affectés par les influences du marché. Certains seront sans doute retardés ou annulés alors que d'autres pourraient être accélérés. Il ne s'agit donc pas d'une liste définitive.

*Xstrata a été acquise par Glencore en mai 2013.

ANNEX 8

TRAITEMENTS ET SALAIRES HEBDOMADAIRES MOYENS DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FONTE ET DE L'AFFINAGE AU CANADA¹, 1999-2012

	Nombre d'employés moyen (000)	Salaire hebdomadaire (\$)	Total des salaires hebdomadaires pour le groupe (\$)
Mines de métaux			
1999	29,56	1123,25	33 197 654
2000	29,47	1168,98	34 447 503
2001	25,56	1180,02	30 166 031
2002	22,59	1140,29	25 753 450
2003	21,81	1194,46	26 051 173
2004	21,37	1244,41	26 598 019
2005	21,20	1240,90	26 302 116
2006	22,01	1262,54	27 784 718
2007	23,85	1362,87	32 504 450
2008	28,07	1428,19	40 095 006
2009	24,29	-	-
2010	23,31	1536,62	35 820 149
2011	26,92	1546,05	41 615 028
2012	31,69	1682,51	53 325 472
Mines de produits non métalliques			
1999	19,99	882,64	17 641 326
2000	20,03	944,20	18 913 270
2001	19,52	976,88	19 072 605
2002	19,50	907,65	17 696 452
2003	20,22	1000,39	20 231 887
2004	19,91	1040,27	20 708 655
2005	20,46	1067,16	21 829 825
2006	21,49	1023,00	21 981 201
2007	23,18	1203,68	27 904 913
2008	23,99	1246,76	29 907 279
2009	21,78	1243,30	27 072 858
2010	22,05	1310,88	28 906 215
2011	22,87	1347,92	30 826 930
2012	22,97	1466,31	33 682 607
Mines de charbon			
1999	7,81	1126,95	8 803 733
2000	7,20	1204,74	8 672 923
2001	6,14	1160,01	6 992 147
2002	5,81	1104,25	6 294 681
2003	5,36	1197,45	5 775 555
2004	4,71	1295,86	5 880 595

ANNEX 8

TRAITEMENTS ET SALAIRES HEBDOMADAIRES MOYENS DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FONTE ET DE L'AFFINAGE AU CANADA¹, 1999-2012

	Nombre d'employés moyen (000)	Salaire hebdomadaire (\$)	Total des salaires hebdomadaires pour le groupe (\$)
2005	5,04	1291,55	6 505 537
2006	5,34	1269,39	6 773 465
2007	5,84	1427,52	8 342 427
2008	6,44	–	–
2009	6,37	–	–
2010	7,17	–	–
2011	6,88	–	–
2012	8,75	–	–
Fonte et affinage			
1999	21,42	1033,71	22 136 900
2000	23,09	1035,31	23 902 202
2001	18,85	1054,75	19 878 873
2002	16,70	1095,92	18 301 864
2003	14,72	1128,16	16 608 772
2004	14,30	1201,95	17 185 481
2005	14,43	1204,58	17 379 680
2006	16,22	1158,34	18 789 433
2007	16,85	1274,35	21 472 798
2008	13,17	1299,66	17 112 623
2009	13,15	1274,60	16 763 539
2010	13,74	1349,43	18 545 216
2011	15,26	1315,75	20 073 082
2012	15,49	1388,88	21 506 807
Total pour l'exploitation minière, la fonte et l'affinage			
1999	78,77	1038,22	81 779 612
2000	79,79	1077,09	85 935 898
2001	70,08	1087,82	76 109 656
2002	64,59	1055,28	68 046 447
2003	62,11	1114,78	68 667 387
2004	60,28	1170,50	70 372 751
2005	61,12	1178,35	72 017 159
2006	65,05	1158,01	75 328 817
2007	69,73	1293,97	90 224 587
2008	71,67	–	–
2009	65,58	–	–
2010	66,28	–	–
2011	71,92	–	–
2012	78,90	–	–

Source : Statistique Canada.

Remarques : (–) Non disponible

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

¹ Le nombre d'employés est établi en fonction du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

ANNEX 9

RÉMUNÉRATION HEBDOMADAIRE MOYENNE PAR SECTEUR INDUSTRIEL AU CANADA, 1995-2012

(\$)	Foresterie	Exploitation minière, fonte et affinage ¹	Fabrication	Construction	Finances et assurances
1995	697,64	980,13	711,97	748,83	719,52
1996	745,69	1 007,19	733,06	767,56	769,49
1997	786,46	1 003,95	751,95	786,91	801,64
1998	766,33	1 043,64	770,47	781,44	820,45
1999	773,42	1 038,22	781,99	782,63	824,82
2000	810,15	1 077,10	796,25	808,06	845,54
2001	815,52	1 087,98	799,33	789,37	x
2002	809,81	1 055,35	818,51	818,94	851,73
2003	847,06	1 115,81	838,15	847,22	877,81
2004	894,01	1 170,94	862,53	845,85	887,39
2005	883,89	1 178,35	896,28	877,34	921,2
2006	902,28	1 157,99	904,63	900,08	951,42
2007	907,41	1 293,98	940,61	961,01	998,71
2008	935,84	1 347,90	949,57	1 014,44	1 001,44
2009	853,28	1 353,08	917,07	1 048,51	1 036,36
2010	948,38	1 425,06	960,43	1 066,08	1 049,21
2011	974,12	1 436,44	981,85	1 091,42	1 064,52
2012	996,17	1 559,84	1 005,18	1 144,23	1 092,96

Source : Statistique Canada.

Remarques : (x) Confidentiel

¹ Fondé sur la moyenne pondérée de l'exploitation minière (à l'exception du pétrole et du gaz) et des métaux non ferreux (à l'exception de l'aluminium), de l'exploitation et du traitement. Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), codes 212 et 3314.

ANNEX 10

GRÈVES ET LOCK-OUT DANS LE SECTEUR MINIER ET LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, 2008-2012

	Arrêts de travail	Travailleurs	Jours-personnes non travaillés	Durée moyenne
2008	15	2 142	65 200	57,6
Fabrication de produits minéraux	14	1 507	47 960	59,7
Produits minéraux non métalliques	6	548	26 810	54,3
Métaux de première fusion	8	959	21 150	63,8
Exploitation minière	1	635	17 240	28,0
Métaux	1	635	17 240	28,0
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Non-métaux	.	.	.	.
Activités de soutien	.	.	.	.
2009	11	4 874	568 580	120,1
Fabrication de produits minéraux	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
Exploitation minière	1	125	8 690	108,0
Métaux	1	125	8 690	108,0
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Non-métaux	.	.	.	.
Activités de soutien	.	.	.	.
2010	17	6 022	567 390	96,8
Fabrication de produits minéraux	14	5 649	540 500	95,9
Produits minéraux non métalliques	7	344	27 020	65,0
Métaux de première fusion	7	5 305	513 480	126,9
Exploitation minière	3	373	26 890	101,0
Métaux	1	125	19 530	255,0
Combustibles minéraux	1	168	6 720	40,0
Non-métaux	1	80	640	8,0
Activités de soutien	.	.	.	.
2011	11	2 167	210 735	79,0
Fabrication de produits minéraux	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
Exploitation minière	2	825	37 195	36,0
Métaux	1	125	2 895	23,0
Combustibles minéraux	1	700	34 300	49,0
Non-métaux	.	.	.	.
Activités de soutien	.	.	.	.
2012	9	1 701	128 240	58,1
Fabrication de produits minéraux	8	1 340	117 800	61,8
Produits minéraux non métalliques	.	.	.	.
Métaux de première fusion	8	1 340	117 800	61,8
Exploitation minière	1	361	10 440	29,0
Métaux	.	.	.	.
Combustibles minéraux	.	.	.	.
Non-métaux	1	361	10 440	29,0
Activités de soutien	.	.	.	.

Source : Emploi et Développement social Canada (EDSC), Direction de l'information sur les milieux de travail, Programme du travail, 14 novembre 2013.

Remarque : Néant

ANNEX 11

EXPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2012

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total	Pays du PTP ¹
MÉTAUX							
Aluminium	6 992 717 676	541 863 878	211 198 294	126 390 803	787 270 109	8 659 440 760	7 266 413 195
Antimoine	710 757	61 745	10 311 268	17 059	114 272	11 215 101	710 757
Baryum	55 240	—	—	—	—	55 240	55 240
Béryllium	101 544	7 725	—	—	432	109 701	101 544
Bismuth	522 383	553 451	—	1 851	21 402	1 099 087	522 383
Cadmium	694 625	828 187	1 274 278	—	795 087	3 592 177	1 462 985
Métaux calcium	462 465	10 638	8 100	576	184 531	666 310	463 208
Chrome	10 857 054	164 324	—	—	895 805	11 917 183	10 924 084
Cobalt	46 850 088	68 003 298	3 137 645	57 121 725	105 121 494	280 234 250	57 169 080
Cuivre	2 673 308 511	554 124 695	1 033 864 771	844 256 557	825 134 256	5 930 688 790	2 759 617 836
Or	3 861 428 799	11 737 577 226	79 070 781	108 315 123	1 181 409 993	16 967 801 922	3 994 909 187
Fer et acier	11 501 822 732	295 779 600	163 952 122	17 353 069	1 633 999 723	13 612 907 246	12 127 239 859
Minerais de fer	576 947 285	1 029 335 716	1 821 051 070	157 602 990	550 715 275	4 135 652 336	576 947 285
Plomb	574 977 487	17 064 583	51 024 386	24 851 132	29 669 182	697 586 770	575 424 434
Lithium	140 512	720 023	178 829	—	2 843	1 042 207	140 512
Magnésium et composés de magnésium	49 974 169	2 867 145	4 089 201	138 965	223 004	57 292 484	49 981 500
Manganèse	5 544 302	22 083	171 754	9	762 899	6 501 047	5 556 533
Mercur	1 939 515	—	—	—	543 838	2 483 353	1 940 639
Molybdène	102 028 696	92 795 300	503 346	49 438 193	40 022 205	284 787 740	125 559 270
Nickel	1 131 441 781	1 287 677 544	491 703 522	135 713 729	2 202 192 438	5 248 729 014	1 218 896 847
Niobium	45 526 645	90 206 739	18 280 667	8 293 476	14 977 119	177 284 646	45 526 645
Métaux du groupe du platine	222 182 715	86 474 187	15 077	16 799 198	23 639 984	349 111 161	223 383 349
Métaux des terres rares	42 537 374	13 030 977	—	—	364 126	55 932 477	42 688 553
Sélénium	11 988 930	29 654 388	22 195 902	158 607	12 928 158	76 925 985	12 773 896
Silicium	149 596 022	38 900 815	1 394 254	264 000	15 483 080	205 638 171	160 746 351
Argent	2 044 902 948	228 910 486	34 632 861	32 505 615	42 502 437	2 383 454 347	2 065 670 034
Tantale	849 167	120 037	—	—	126 216	1 095 420	871 321
Tellure	4 397 793	20 069 491	2 893 937	488 917	4 299 514	32 149 652	5 006 922
Étain	54 483 919	6 055 634	—	993	816 925	61 357 471	54 526 521
Titane métallique	23 638 279	5 584 344	1 312 778	350 813	8 926 006	39 812 220	27 796 918
Tungstène	20 639 779	56 274 170	46 017 252	4 645 585	1 468 438	129 045 224	21 981 712
Uranium et thorium	229 986 924	1 429 101 431	11 756 260	16 992 855	106 172 388	1 794 009 858	242 035 993
Vanadium	235 876 192	295 627 016	—	83 523 912	129 929 608	744 956 728	266 038 621
Zinc	1 135 889 028	185 690 318	38 960 669	706 330	166 088 009	1 527 334 354	1 153 322 130
Zirconium	4 056 413	4 408 321	1 635 291	426 954	1 344 370	11 871 349	4 183 011
Autres métaux	4 026 760 745	1 108 197 669	111 403 998	60 928 031	805 722 606	6 113 013 049	4 283 824 973
TOTAL DES MÉTAUX	35 785 838 494	19 227 763 184	4 162 038 313	1 747 287 067	8 693 867 772	69 616 794 830	37 384 413 328
NON-MÉTAUX							
Abrasifs	244 828 214	27 903 538	14 129 105	6 261 584	28 344 457	321 466 898	251 748 225
Barite et withérite	207 613	48 227	—	—	—	255 840	207 613

ANNEX 11

EXPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2012

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total	Pays du PTP ¹
Bore	2 234 874	148 287	52 300	—	1 088 232	3 523 693	2 406 872
Brome	9 891	440	—	—	8 666	18 997	9 891
Ciment	540 744 890	4 014 651	1 054 120	447 569	9 821 289	556 082 519	542 114 553
Chlore et produits chlorés	156 969 744	897 831	70 088	23 701	23 563 835	181 525 199	177 531 972
Chrysotile (amiante)	3 868 624	522 751	73 062	3 666	1 620 739	6 088 842	4 435 526
Argile et produits de l'argile	80 849 845	16 860 203	619 088	55 342	8 485 822	106 870 300	83 409 818
Diamants	186 758 615	1 966 867 029	943 893	487 862	251 667 733	2 406 725 132	222 095 817
Dolomite	18 669 372	—	—	—	4 654 282	23 323 654	18 669 372
Feldspath	—	—	—	—	340	340	—
Fluorine	49 563 644	1 105 940	199 102	14 197	3 380 435	54 263 318	49 607 024
Verre et articles de verre	483 557 080	26 655 285	5 148 026	1 683 170	30 519 913	547 563 474	489 743 222
Granite	35 961 586	2 515 560	4 063 863	131 445	1 137 506	43 809 960	36 157 441
Graphite	178 540 536	12 307 517	1 432 888	994 924	25 846 759	219 122 624	180 746 650
Gypse	57 488 008	482 061	—	2 500	6 442 910	64 415 479	59 877 309
Iode	4 853 972	436 168	4 472	—	1 627 094	6 921 706	5 155 587
Chaux	54 596 190	—	22 615	118	4 487	54 623 410	54 596 190
Castine et autres pierres calcaires	13 080 139	1 181 490	204 541	—	7 155 841	21 622 011	13 455 489
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	57 140 452	196 273	3 657 392	—	253 978	61 248 095	57 168 028
Mica	6 723 340	763 074	1 137 133	2 451 046	1 125 089	12 199 682	6 945 202
Pigments d'origine minérale	146 387 077	3 486 478	2 970 803	3 272 365	11 070 012	167 186 735	148 465 668
Syénite néphélinique	59 026 651	7 827 829	895 861	964 088	2 875 358	71 589 787	59 631 689
Azote	1 889 391 349	847 250	11 459	1 259	9 663 815	1 899 915 132	1 898 776 198
Perles	1 614 775	1 603	2 863	10 724	212 661	1 842 626	1 617 883
Tourbe	255 136 293	2 449 185	470 748	11 565 077	17 558 736	287 180 039	260 450 402
Phosphate et composés de phosphate	100 173 007	374 463	119 039	2 147 079	4 235 789	107 049 377	102 485 941
Potasse et composés de potassium	3 289 224 683	32 655 499	366 175 229	126 688	2 387 731 069	6 075 913 168	3 708 595 078
Sels et composés de sodium	572 861 093	4 100 848	3 288 580	25 920 269	67 467 022	673 637 812	605 225 215
Sable et gravier	49 212 240	64 683	—	—	3 809 857	53 086 780	49 217 964
Grès	667 554	—	—	—	—	667 554	667 554
Silice et composés de silice	53 398 646	1 659 198	322 047	368 257	4 972 249	60 720 397	54 037 743
Ardoise	4 738 731	7 820 687	—	62 749	322 980	12 945 147	5 058 402
Soufre et composés de soufre	338 755 651	277 151	182 215 601	1 193	385 933 459	907 183 055	539 907 741
Talc, saponite et pyrophyllite	27 189 995	35 485	29 601	191 931	18 029	27 465 041	27 189 995
Oxydes de titane	291 032 683	2 817 408	916 852	13 592	4 640 020	299 420 555	291 113 912
Autres non-métaux	561 029 623	37 983 695	11 408 247	2 613 210	43 942 003	656 976 778	568 893 161
Autres matériaux de construction	132 400 767	11 499 098	1 936 897	122 625	20 602 876	166 562 263	146 735 564
TOTAL DES NON-MÉTAUX	9 948 887 447	2 176 806 885	603 575 515	59 938 230	3 371 805 342	16 161 013 419	10 724 151 911
COMBUSTIBLES MINÉRAUX							
Charbon	442 902 440	687 506 070	1 537 480 106	1 846 697 738	2 101 423 110	6 616 009 464	523 061 510
Coke	151 636 525	—	—	—	947 058	152 583 583	151 636 525
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	594 538 965	687 506 070	1 537 480 106	1 846 697 738	2 102 370 168	6 768 593 047	674 698 035
TOTAL DES EXPORTATIONS MINIÈRES	46 329 264 906	22 092 076 139	6 303 093 934	3 653 923 035	14 168 043 282	92 546 401 296	48 783 263 274

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : (-) Néant

¹ Pays du Partenariat transpacifique

Le total des exportations comprend les exportations nationales et les réexportations.

ANNEX 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2012

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total	Pays du PTP ¹
MÉTAUX							
Aluminium	3 015 800 739	233 843 677	377 094 636	11 067 877	1 432 291 160	5 070 098 089	3 139 770 562
Antimoine	1 795 260	282 195	16 172 021	22 826	308 812	18 581 114	1 951 349
Baryum	2 221 728	2 417 987	1 839 330	8 768	134 644	6 622 457	2 283 232
Béryllium	498 178	3 257	—	—	3 064	504 499	498 178
Bismuth	784 738	333 706	812 376	—	4 561	1 935 381	784 738
Cadmium	5 254 029	12 037 567	32 463 818	6 895	203 771	49 966 080	5 375 646
Métaux calcium	58 725 649	2 149 261	612 908	108 939	1 579 025	63 175 782	59 010 029
Chrome	6 959 565	13 437 546	2 087 481	20 399	49 619 886	72 124 877	7 104 019
Cobalt	14 381 851	6 149 842	1 122 324	103 940	18 662 594	40 420 551	25 052 475
Cuivre	2 280 139 375	170 121 084	143 436 840	23 556 953	422 217 663	3 039 471 915	2 483 477 331
Gallium	199 551	102 544	—	2 472	163	304 730	199 551
Germanium	13 887 966	2 427 383	5 267 372	5 594 562	1 829 434	29 006 717	13 890 005
Or	2 291 678 552	606 608 810	1 943 093	15 416	8 736 289 937	11 636 535 808	6 247 724 536
Hafnium	23 931	2 624	5 741	—	544	32 840	23 931
Indium	93 504	2 815	9 311	2 910	3 837	112 377	93 504
Fer et acier	14 545 442 224	2 314 825 074	2 641 031 517	725 585 131	3 868 247 294	24 095 131 240	15 753 155 602
Minerai de fer	874 764 851	4 226 063	5 309	—	21 357 612	900 353 835	896 101 703
Plomb	348 652 952	25 578 071	43 674 546	3 180 603	169 750 351	590 836 523	484 937 488
Lithium	27 655 893	8 768 399	9 594 268	3 218 504	23 298 343	72 535 407	36 722 075
Magnésium et composés de magnésium	42 725 423	10 428 910	160 264 452	2 342 176	12 246 366	228 007 327	44 122 023
Manganèse	135 238 695	4 568 946	27 297 975	351 990	149 596 976	317 054 582	145 262 648
Mercure	5 900 410	5 562 514	3 631 641	577 531	16 393 589	32 065 685	19 648 248
Molybdène	87 992 550	5 153 884	350 509	200	8 734 208	102 231 351	96 365 298
Nickel	231 821 307	132 617 067	10 309 255	37 917 888	390 707 980	803 373 497	592 054 988
Niobium	5 213 309	2 287 532	613 262	—	41 913 143	50 027 246	5 213 309
Métaux du groupe du platine	153 170 099	57 572 716	37 005	1 176 324	141 114 574	353 070 718	153 332 731
Métaux des terres rares	352 179	135 530	4 483 127	71	6 318 864	11 289 771	6 664 585
Rhénium	19 738	—	—	—	—	19 738	19 738
Sélénium	667 678	4 387 094	2 911	7 552 532	939 184	13 549 399	1 142 414
Silicium	26 473 262	1 869 798	57 366 703	16 521	19 239 535	104 965 819	26 862 369
Argent	964 867 932	266 242 929	41 946 726	1 057 595	1 449 756 887	2 723 872 069	1 882 850 409
Strontium	25 745	398 712	390	—	287 445	712 292	291 128
Tantale	842 253	13 211	153 151	—	82 729	1 091 344	842 253
Tellure	201 720	5 060 944	8 134 052	3 863 632	11 164 230	28 424 578	7 176 013
Thallium	5 597	—	—	—	10	5 607	5 607
Étain	20 011 693	1 063 345	7 382 486	1 712 700	55 919 368	86 089 592	69 422 128
Titane métallique	81 428 986	12 295 461	7 506 901	1 688 926	82 215 086	185 135 360	81 687 407
Tungstène	17 078 917	1 362 343	5 132 509	19 991	1 360 961	24 954 721	17 120 861
Uranium et thorium	143 096 936	17 769 561	356 741	739	776 795 308	938 019 285	374 250 426

ANNEX 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2012

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total	Pays du PTP ¹
Vanadium	7 325 270	2 961 165	8 376 792	—	10 545 540	29 208 767	7 347 185
Zinc	235 375 622	16 306 849	5 528 677	1 985	141 567 417	398 780 550	321 142 944
Zirconium	38 947 912	914 982	412 851	45 818	4 478 639	44 800 202	40 344 600
zz – Autres métaux	5 248 267 053	1 143 943 294	2 076 550 158	266 473 219	2 928 541 892	11 663 775 616	6 844 617 845
TOTAL DES MÉTAUX	30 936 010 822	5 096 234 692	5 703 011 165	1 097 296 033	20 995 722 626	63 828 275 338	39 895 943 111

NON-MÉTAUX

Abrasifs	202 435 536	131 241 203	53 014 506	19 227 085	83 152 872	489 071 202	211 144 416
Arsenic	27 876	6 804	68 277	8 639	1	111 597	27 876
Barite et wéthérite	12 493 926	285 596	17 453 042	—	1 420 807	31 653 371	12 493 929
Bore	23 593 651	731 162	1 263 140	570 195	15 365 202	41 523 350	24 345 168
Brome	—	—	—	—	—	—	—
Calcium (minéraux industriels)	2 354 176	51 781	2 823	11 128	494 000	2 913 908	2 847 048
Ciment	424 992 691	33 384 389	47 991 792	2 626 293	70 146 527	579 141 692	435 487 714
Chlore et produits chlorés	89 589 113	8 481 133	6 403 688	130 970	21 082 212	125 687 116	94 004 397
Chrysotile (amiante)	91 640 029	3 679 695	7 241 726	3 553 234	19 216 824	125 331 508	98 684 005
Argile et produits de l'argile	292 185 121	216 207 387	383 322 807	15 222 535	205 843 883	1 112 781 733	369 246 604
Diamants	118 915 526	65 597 297	2 127 663	92 846	490 493 784	677 227 116	146 959 074
Dolomite	13 513 658	29 469	126	—	29 929	13 573 182	13 513 658
Feldspath	762 621	6 361	—	—	145	769 127	762 756
Fluorine	14 579 718	13 018 482	14 643 277	90 147	42 199 113	84 530 737	44 059 324
Verre et articles de verre	1 630 727 570	183 255 507	331 715 881	27 600 937	213 019 209	2 386 319 104	1 772 027 494
Granite	19 335 026	29 583 078	34 279 885	—	84 213 249	167 411 238	19 668 352
Graphite	307 528 597	98 520 224	76 611 272	40 936 969	41 995 310	565 592 372	311 223 720
Gypse	156 526 832	1 137 386	394 350	24 154	2 276 649	160 359 371	158 436 403
Iode	5 998 755	12 171	2 826	3 936 004	14 915 752	24 865 508	20 800 410
Chaux	20 147 982	106 144	19 534	6 191	51 983	20 331 834	20 147 982
Castine et autres pierres calcaires	22 687 603	545 826	424 764	—	540 492	24 198 685	22 710 695
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	11 513 046	51 251 470	32 331 675	1 572	45 978 696	141 076 459	13 758 383
Mica	5 341 399	2 547 149	261 296	12 006	1 285 381	9 447 231	5 343 512
Pigments d'origine minérale	121 503 663	31 251 674	5 496 087	2 605 002	9 724 005	170 580 431	125 021 389
Syénite néphélinique	224 595	—	—	—	3 582	228 177	224 655
Azote	342 336 582	153 561 377	6 062 975	68 991	285 919 081	787 949 006	349 706 606
Olivine	577 195	133 976	27 473	8 367	760 574	1 507 585	581 725
Perles	7 799 110	2 090 871	11 211 008	1 743 041	4 291 012	27 135 042	8 471 943
Tourbe	4 821 411	439 994	120 401	54	3 814 588	9 196 448	4 822 990
Perlite	15 159 585	2 797 663	15 323	—	3 238	17 975 809	15 162 823
Phosphate et composés de phosphate	634 446 320	15 773 060	6 890 022	66 335	54 576 981	711 752 718	647 762 276
Potasse et composés de potassium	62 316 136	7 529 740	2 823 317	469 201	9 496 377	82 634 771	63 010 523
Sels et composés de sodium	389 297 454	31 209 681	33 990 691	6 523 231	98 596 663	559 617 720	416 390 041
Sable et gravier	17 731 676	228 986	610 639	2 154	450 748	19 024 203	17 958 795

ANNEX 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2012

(\$)	États-Unis	Union européenne	Chine	Japon	Autres pays	Total	Pays du PTP ¹
Grès	1 864 954	328 892	154 373	—	3 363 750	5 711 969	1 864 954
Silice et composés de silice	176 077 844	16 478 973	10 402 146	2 484 074	9 210 636	214 653 673	177 378 753
Ardoise	2 482 641	161 517	5 840 098	—	3 297 859	11 782 115	2 499 577
Soufre et composés de soufre	26 962 686	912 404	714 518	17 557	124 675	28 731 840	26 969 344
Talc, saponite et pyrophyllite	11 825 993	755 469	83 378	149 190	207 514	13 021 544	11 829 930
Oxydes de titane	216 086 913	26 010 611	7 623 873	2 702 248	21 441 172	273 864 817	218 447 896
Vermiculite	1 348 922	31 218	50 652	745	1 342 166	2 773 703	1 348 922
Autres non-métaux	771 794 405	70 675 566	25 711 829	9 253 763	65 734 240	943 169 803	785 643 943
Autres matériaux de construction	74 335 460	19 873 027	35 366 665	3 592 442	19 107 243	152 274 837	79 227 518
TOTAL DES NON-MÉTAUX	6 345 883 997	1 219 924 413	1 162 769 818	143 737 300	1 945 188 124	10 817 503 652	6 752 017 523
COMBUSTIBLES MINÉRAUX							
Charbon	932 372 286	1 613 068	6 937 135	259 068	177 850 587	1 119 032 144	933 880 662
Coke	83 401 931	764 755	6 276	—	10 223 952	94 396 914	83 401 931
TOTAL DES COMBUSTIBLES MINÉRAUX	1 015 774 217	2 377 823	6 943 411	259 068	188 074 539	1 213 429 058	1 017 282 593
TOTAL DES IMPORTATIONS MINIÈRES	38 297 669 036	6 318 536 928	6 872 724 394	1 241 292 401	23 128 985 289	75 859 208 048	47 665 243 227

Sources: Natural Resources Canada; Statistics Canada.

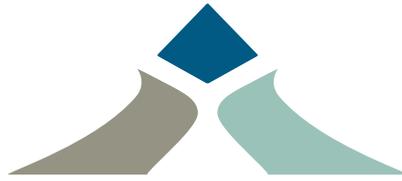
Notes: (-) Nil

¹ Trans-Pacific Partnership

SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

	2005	2007	2009	2012
Contribution de l'industrie minière au PIB (en milliards de dollars)	40	41,9	32	52,6
Pourcentage de la valeur totale du PIB du Canada (en pourcentage)	3,8	3,4	2,7	3,4
Valeur de la production de minéraux (en milliards de dollars)	27,4	40,6	32,2	46,9
Valeur de la production de pétrole brut synthétique (en milliards de dollars)	9,2	18	n. d.	38,6
Production de pétrole brut synthétique (en millions de mètres cubes)	21,9	39,9	n. d.	52,4
Nombre d'installations minières	859	766	961	1 264
Nombre d'emplois dans le secteur de l'extraction minérale (en milliers)	47	53	52	73,5
Nombre total d'emplois dans l'industrie des mines et des minéraux (en milliers)	353	360	308	418
Dépenses d'exploration minérale et d'évaluation (en milliards de dollars)	1,3	2,8	1,9	3,9
Dépenses d'investissement de l'industrie minière (en milliards de dollars)	7,4	10,1	9,8	22,4
Dépenses d'investissement du secteur des sables bitumineux (en milliards de dollars)	9,8	16,8	10,6	25,2
Paiements versés aux gouvernements canadiens par l'industrie (en milliards de dollars)	5,7	10,2	5,1	6,6
Stock d'investissement étranger direct (en milliards de dollars)	21,2	61,6	59,8	58,5
Stock d'investissement direct canadien à l'étranger (en milliards de dollars)	56,4	57,3	64,5	62,7

n. d. – non disponible



L'association minière du Canada

REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

L'association minière du Canada
350, rue Sparks, bureau 1105
Ottawa, ON K1R 7S8

 613-233-9391

www.mining.ca

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