

FAIT\$ ET CHIFFRE\$ 2011

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE



L'association minière du Canada
REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

L'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 2010, mais certaines l'ont été en 2009 ou en 2011. Certaines divergences statistiques ont été observées en 2002, les données de la Classification type des industries (CTI) ayant été remplacées par celles du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (NAICS). Les valeurs sont dans l'ensemble exprimées en dollars canadiens, à moins d'indication contraire.

Auteur

Paul Stothart, vice-président, 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 de Mary Maglaras, ni celui des employés dévoués du Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES	4
UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES	7
1 L'ÉCONOMIE : L'APPORT DU SECTEUR MINIER À L'ÉCONOMIE CANADIENNE	9
Apport au PIB du Canada	10
Apport pour les provinces et les territoires	11
Apport indirect : Les fournisseurs de l'industrie minière	12
Impôts et autres paiements aux gouvernements	13
2 LES ACTIVITÉS : PRODUCTION, TRANSFORMATION ET TRANSPORT	23
Production des principaux minéraux	24
Transformation des minéraux	27
Transport des produits miniers	28
3 L'ARGENT : RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS	39
Réserves canadiennes	40
Prix des minéraux et des métaux	40
Financement	42
Exploration	43
Investissement	46
4 LES GENS : EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION	63
Emploi dans l'industrie minière	64
Principaux coûts	67
Innovation	68
5 L'ENVIRONNEMENT : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE	77
Progrès attribuables au programme VDMD et à d'autres initiatives	78
Relations autochtones et ententes sur les répercussions et les avantages	80
Efficacité énergétique et émissions de gaz à effet de serre	81
Nouvelle économie fondée sur l'énergie propre	83
Contexte réglementaire	84
6 LE MONDE : LES ACTIVITÉS ET L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL	89
Statistiques sur l'investissement étranger	90
Statistiques sur le commerce international	90
Évolution du marché international	91
Politiques de commerce international et d'investissement	94
Politique canadienne de commerce international et d'investissement	96
Politique chinoise de commerce international et d'investissement	98
ANNEXEES	103
SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE	131

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Produit intérieur brut du Canada, par industrie, 2005-2010	16
Figure 2 :	Produit intérieur brut – Mines et fabrication minérale, 2005-2010	17
Figure 3 :	Les grappes de l'industrie minière canadienne	18
Figure 4 :	Valeur de la production minérale canadienne par province et territoire, 2000 et 2010	19
Figure 5 :	Dépenses en capital totales consacrées au développement des ressources minières, par province et territoire, 2010	20
Figure 6 :	Revenus des gouvernements provenant directement de l'industrie minière, 2005-2010	21
Figure 7 :	Valeur de la production minérale canadienne, 2005-2010	31
Figure 8 :	Les dix plus importants minéraux au Canada selon la valeur de production, 2000 et 2010	32
Figure 9 :	Production de pétrole synthétique brut par volume et valeur, 1998-2008	33
Figure 10 :	Fonderies et raffineries de métaux non ferreux, 2010	34
Figure 11 :	Production canadienne de certains métaux affinés, 2004-2010	36
Figure 12 :	Minéraux et produits métalliques transportés par les chemins de fer canadiens, 2005-2010	37
Figure 13 :	Réserves canadiennes de certains métaux, 1980-2009	50
Figure 14 :	Prix des métaux, 2000 à août 2011	51
Figure 15 :	Financement minier international, 2006-2010	52
Figure 16 :	Émissions d'actions minières – Rôle de la Bourse de Toronto, août 2011	53
Figure 17 :	Répartition géographique des sociétés inscrites à la Bourse de Toronto, 2011	54
Figure 18 :	Dépenses d'exploration et d'évaluation de gisements par région, 2005-2011	55
Figure 19 :	Dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements par cible, 2002 et 2010	56
Figure 20 :	Dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements par type d'entreprise, 2004-2011	57
Figure 21 :	Les dix pays les plus importants en fonction du budget d'exploration, 2010	58
Figure 22 :	Dépenses mondiales d'exploration par cible, 2002 et 2010	59
Figure 23 :	Dépenses en immobilisations de l'industrie minière canadienne, 1990-2010	60
Figure 24 :	Dépenses géoscientifiques au Canada, 1988-2008	61
Figure 25 :	Emploi dans les industries canadiennes de l'extraction et de la fabrication minérale, 1998-2010	71
Figure 26 :	Emplois à la phase de l'extraction des minéraux, 1998-2010	72
Figure 27 :	Certains coûts de production dans l'industrie des minéraux, 2009	73
Figure 28 :	Dépenses de R-D par l'industrie minière et certaines autres industries, 2006-2010	74
Figure 29 :	Nombre de personnes œuvrant en R-D par industrie, 2008	75
Figure 30 :	Émissions de substances dans l'environnement par l'industrie minière, année de référence à 2009	86
Figure 31 :	Données sur l'énergie et les émissions de GES de l'industrie minière, 1990 à 2009	87
Figure 32 :	Le Canada et les États-Unis : Le défi des GES	88
Figure 33 :	Minéraux métallifères et produits métalliques – investissements directs, 1990-2010	101
Figure 34 :	Importations et exportations de minéraux et de produits minéraux, 2005-2010	102

LISTE DES ANNEXEES

ANNEXE 1 : Mines productrices au Canada, 2010	103
ANNEXE 2 : Établissements miniers au Canada, par minerai et par région, 2010	110
ANNEXE 3 : Production canadienne des principaux minéraux, par région, 2010	111
ANNEXE 4 : Le rôle du Canada sur la scène internationale en tant que producteur de certains minéraux importants, 2010	112
ANNEXE 5 : Production minérale au Canada, 2007-2010	114
ANNEXE 6 : Réserves canadiennes de certains métaux importants, 1978-2009	116
ANNEXE 7 : Rémunération hebdomadaire moyenne dans l'industrie minière canadienne, 1999-2010	117
ANNEXE 8 : Rémunération hebdomadaire moyenne par secteur industriel au Canada, 1995-2010	119
ANNEXE 9 : Grèves et lock-out par secteur au Canada, 2007-2010	120
ANNEXE 10 : Grèves et lock-out dans le secteur minier et les industries de fabrication de produits métalliques, 2008-2010	121
ANNEXE 11 : Exportations totales de minéraux et de produits métalliques par type de marchandise et pays de destination, 2010	122
ANNEXE 12 : Importations totales de minéraux et de produits métalliques par type de marchandise et pays d'origine, 2010	125
ANNEXE 13 : Investissements proposés par l'industrie minière canadienne	128

SOMMAIRE : CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE ET ENJEUX PRIORITAIRES

CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE

L'industrie minière contribue grandement à la vigueur économique du Canada. Elle emploie 308 000 personnes dans les secteurs de l'extraction, de la fonte (secteur à valeur ajoutée), du traitement et de la fabrication. La contribution de l'industrie au produit intérieur brut du Canada s'élevait à 36 milliards de dollars en 2010, incluant des activités d'extraction minérale de 8 milliards de dollars et de traitement et de fabrication de produits minéraux d'une valeur de 28 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 21 % des exportations de biens du Canada, vendant à l'étranger un large 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 1,7 milliard à 15,1 milliards de dollars.

En 2010, le Canada figurait toujours parmi les principales destinations au chapitre des dépenses d'exploration, présentant 19 % 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.

L'une des conséquences de la portée internationale de l'industrie canadienne s'illustre par le fait qu'une pleine moitié des revenus du CN et du CFPC issue du transport ferroviaire de marchandises est générée par l'industrie minière. De plus, 3 215 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. Selon les données d'InfoMine, le secteur des fournisseurs miniers du Canada se situe au deuxième rang mondial, après les États-Unis. Le secteur minier est également le principal employeur privé des Canadiens autochtones et est en mesure de leur offrir encore plus de possibilités d'emploi.

Bien que l'activité minière soit importante pour les collectivités locales du Canada, elle contribue aussi à la santé économique des grandes villes. La ville de Toronto est une plaque tournante mondiale en matière de finance liée aux activités minières; la Bourse de Toronto

a été le siège de 83 % des transactions d'actions minières mondiales au cours des cinq dernières années. 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 récente étude réalisée pour l'AMC, l'industrie a versé aux gouvernements près de 8,4 milliards de dollars en impôts et en redevances en 2010. Il s'agit d'une augmentation importante (65 %) par rapport à l'année précédente, marquée par les turbulences économiques, mais qui demeure encore en deçà des sommets de 2008. Si l'on incluait la quatrième phase d'activités, soit la fabrication de produits métalliques, on ajouterait 1,8 milliard de dollars à ce total.

La rémunération hebdomadaire moyenne des travailleurs de l'industrie minière canadienne en 2010 était de 1 632 \$, rémunération qui dépasse respectivement de 72 %, 70 %, 56 % et de 53 % celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction. Cet écart s'est creusé au cours des dernières années, reflétant la vigueur des prix et la rentabilité de l'industrie minière du pays.

Ses priorités en matière d'innovation incluent la gestion des résidus, l'efficacité énergétique et l'efficacité de l'exploration. Les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont injecté 548 millions de dollars dans la recherche et le développement en 2010, une somme supérieure à celle qui a été investie par le secteur des véhicules automobiles. Elles ont employé près de 8 400 personnes œuvrant dans la recherche et le développement, un nombre supérieur à celui des secteurs de l'aérospatiale et des produits pharmaceutiques. Tous ces secteurs reçoivent un fort soutien gouvernemental, de nature tant financière que politique.



ENJEUX PRIORITAIRES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Selon de récentes recherches de l'AMC, l'industrie minière canadienne prévoit investir 136 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 au Canada. 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 une période de sept années de croissance, la récession de 2008 a spectaculairement réduit les prix des minéraux tout comme leur demande, quoique des augmentations ont eu tôt fait de suivre en 2009 et 2010 grâce à la demande de la Chine. Au milieu de 2011, en raison des préoccupations liées à l'endettement aux États-Unis et dans l'Union européenne (EU) ainsi qu'à l'inflation en Chine, une certaine instabilité s'est réinstallée sur les marchés, et les prix et la demande ont décliné. Laissant de côté les fluctuations à court terme, on peut prévoir une croissance de la demande mondiale de métaux et de minéraux à long terme. La Chine, l'Inde et le Brésil se classent respectivement au premier, deuxième et cinquième rang mondial pour leur population, et leur économie respective a crû de 9 %, 6 % et 3 % au cours de la dernière décennie, se soldant par l'augmentation des revenus et le développement du bassin d'industries et de consommateurs. Selon le Forum économique mondial, l'économie chinoise continuera de croître d'environ 6 %

à 9 % annuellement au cours de la période de 2020 à 2025, et celle de l'Inde, de 6 % en moyenne.

Protectionnisme en matière de commerce et d'investissement. Les entreprises canadiennes dirigent des installations d'exploitation et d'exploration minière dans de nombreux pays à haut risque. Lorsque le prix des minéraux est élevé, certains gouvernements étrangers tentent d'accroître les revenus qu'ils en tirent, par exemple en trafiquant des licences et des permis et en rompant des contrats en cours. Ces dernières années, des signes de telles manœuvres se sont révélés dans des pays comme l'Équateur, la Mongolie, la Zambie, la République démocratique du Congo, l'Argentine, le Venezuela, l'Ouzbékistan, la Russie, la Bolivie et la Tanzanie. La Chine a instauré des mesures telles taxes, quotas et licences afin de protéger les matières premières qu'utilisent ses fabricants d'acier et d'autres produits. Répondant aux pressions de plusieurs pays, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) s'est prononcée contre ces pratiques. Le gouvernement du Canada peut atténuer de tels risques politiques en négociant des ententes bilatérales d'investissements et d'échanges commerciaux. Les entreprises, pour leur part, doivent se doter de mesures de protection juridique et financière afin de gérer leurs activités internationales en ces temps mouvementés.

Fardeau de la réglementation canadienne. La plateforme réglementaire qui régit le secteur minier canadien est complexe et relativement floue en ce qui a trait aux processus d'approbation, aux échéanciers et aux responsabilités. Le commissaire fédéral à l'environnement a commenté l'existence de chevauchements entre différents organismes examinateurs, signalant qu'il n'existe aucune preuve que cette approche mène à de meilleurs résultats en matière d'environnement. Cette question, plus que toute autre, pourrait modifier le cours de certaines



parts de l'investissement de 136 milliards de dollars prévu, mentionné précédemment. L'AMC a enjoint les ministères de l'Environnement, des Pêches et Océans et des Affaires Autochtones et Développement du Nord à travailler de concert avec l'industrie et les intervenants afin d'éliminer les obstacles – de nature réglementaire, législative et fonctionnelle – au développement durable. Des règlements réellement exécutables dans le cadre de la Loi sur les pêches, de même qu'un processus de conformité qui correspond au niveau de risque, sont nécessaires à la protection des pêches canadiennes. Pour ce qui est de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre, le Canada doit se doter de cibles réalisables et efficaces ainsi que d'une réglementation sans chevauchements entre les différents territoires.

Défi en matière de ressources humaines. Selon le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, il faudra remplacer un travailleur sur deux œuvrant actuellement dans l'industrie au cours de la prochaine décennie. Ce besoin se manifesterait également dans d'autres domaines requérant des travailleurs hautement qualifiés – par exemple, 65 % des géoscientifiques atteindront l'âge de la retraite pendant la décennie. Le défi qui se pose en matière de ressources humaines est particulièrement important dans le secteur minier étant donné qu'il s'agit d'une industrie qui, d'ordinaire, attire moins de femmes, de jeunes et de gens issus de minorités. En tant que principal employeur privé des Canadiens autochtones, l'industrie minière est en mesure de faire croître ses relations avec ce groupe de travailleurs. La population autochtone est relativement jeune et près de mille collectivités autochtones habitent près d'installations minières, ce qui constitue un avantage lorsque vient le temps de doter des postes du domaine minier. 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 dans l'infrastructure.

L'industrie minière est le plus important utilisateur 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. Les investissements gouvernementaux dans l'infrastructure pourraient permettre de développer de nouvelles régions. Par exemple, la construction d'une ligne de transport d'électricité dans le nord de la Colombie-Britannique améliorerait les perspectives économiques de projets miniers représentant environ 15 milliards de dollars. Le prolongement projeté d'une autoroute dans le Nord du Québec améliorera les perspectives d'exploitation des ressources en or, en diamants, en cuivre et en uranium. 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 peuvent nuire aux coûts et aux échéanciers d'éventuels projets miniers.

LE SECTEUR MINIER

UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES

FAITS SAILLANTS

Le secteur de l'exploitation minière et de la fabrication de produits minéraux (appelé « industrie minière » dans le présent rapport) comprend différents domaines:

- + Exploration minière
- + Industrie minière et carrières
- + Industrie des métaux de première fusion
- + Industrie de fabrication de produits métalliques
- + Industrie de fabrication de produits minéraux non métalliques

Les mines métallifères, non métallifères et de charbon, l'extraction des sables bitumineux, la fabrication de produits de fonderie, les raffineries et les usines de fabrication font toutes parties de l'industrie.

L'industrie minière touche quotidiennement la 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, d'automobiles, d'appareils électroniques et de nombreux autres produits essentiels à la vie moderne.

CERTAINS PRODUITS DE CONSOMMATION QUI DÉPENDENT DE L'EXPLOITATION MINIÈRE

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

L'énergie propre et les nouvelles technologies environnementales 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 automobiles hybrides tirent leur énergie des batteries à l'hydrure de nickel. 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.



L'ÉCONOMIE

L'APPORT DU SECTEUR MINIER À L'ÉCONOMIE CANADIENNE



FAITS SAILLANTS

- + En 2010, l'industrie minière a contribué pour 36 milliards de dollars au PIB du Canada.
- + Au cours de la même année, les prix des minéraux ont augmenté considérablement, tout comme l'utilisation des ressources minières et de la capacité de fusion du Canada.
- + On trouve des centres miniers dans toutes les régions du Canada, y compris le Nord, l'expertise se concentrant dans les principales villes.
- + L'industrie minière crée des emplois et favorise la croissance économique dans plus de 115 collectivités canadiennes.
- + Le secteur minier du Canada se situe au deuxième rang à l'échelle mondiale pour l'approvisionnement.
- + L'industrie minière a versé 8,4 milliards de dollars en taxes et redevances aux gouvernements du Canada en 2010.

Le secteur minier est un pilier de l'économie canadienne. L'industrie non seulement représente une partie considérable du PIB national, mais favorise également le bien-être économique de nombreuses régions et collectivités. En plus de son apport direct, l'industrie appuie beaucoup d'entreprises et de secteurs qui lui fournissent les biens et services dont elle a besoin. Une industrie minière solide procure des emplois et une sécurité à de nombreux Canadiens, tout en étant une source importante de revenu pour les gouvernements.

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 2010, l'apport de l'industrie est resté dans cette moyenne avec un taux de 2,9 %.

Apport en 2010

L'industrie extractive, qui regroupe l'extraction minérale et l'extraction pétrolière et gazière, a généré 54 milliards de dollars, soit près de 4,4 % du PIB canadien en 2010 (voir la figure 1). Ainsi, cette industrie est presque trois fois plus grande que le secteur agricole et treize fois plus grande que le secteur forestier.

L'industrie minière inclut l'extraction, mais également la fabrication de produits minéraux. L'apport de l'industrie au PIB en 2010 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) : 8,3 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) : 10,3 milliards de dollars.
- Phase 3 : fabrication de produits minéraux non métalliques (p. ex., abrasifs, chaux, ciment, verre, céramique) : 5,1 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.) : 11,9 milliards de dollars.

L'apport de ces quatre phases se chiffrait à 35,7 milliards de dollars en 2010. Par comparaison, selon Statistique Canada, l'apport du secteur de l'extraction pétrolière et gazière au PIB s'élevait à 39,4 milliards de dollars.

Environ 40 % de ce total se rattache au secteur des sables bitumineux, dont une partie pourrait logiquement être classée dans la catégorie de l'extraction minérale.

Tendances économiques

Jusqu'à la fin de 2008, l'économie canadienne avait connu plus d'une décennie marquée par une forte croissance, un faible taux d'inflation et de faibles taux d'intérêt, enregistrant une hausse du PIB de quelque 3% annuellement. L'économie a franchi le seuil du billion de dollars en 2003, pour atteindre 1,35 billion de dollars en 2009.

Cependant, de la fin de 2008 au milieu de 2009,

En plus de présenter un avantage pour les collectivités rurales, éloignées et nordiques, l'industrie minière entretient de solides liens économiques avec les grandes villes.

la croissance économique s'est soudainement arrêtée, lorsque les conséquences de la fluctuation des prix du pétrole, des hypothèques à risque, de la dette élevée des consommateurs et des sociétés, et de la réglementation trop souple des secteurs financiers américains ont entraîné la débâcle financière mondiale. En 2009, le PIB du Canada a reculé de 2,5 %. Dans tous les secteurs de notre

économie, la productivité a atteint son niveau le plus bas en 27 ans.



Au cours de cette période, les prix des minéraux ont chuté pour la majorité des produits, conséquence de la baisse de la demande mondiale. Comme expliqué à la section 2, quelque 32 exploitations minières canadiennes ont fermé ou ont interrompu leurs activités. L'apport de l'industrie minière au PIB du Canada a chuté de 20 % en 2009 (voir la figure 2).

La croissance économique mondiale, sous l'impulsion de la Chine, a repris au dernier trimestre de 2009 et est demeurée vigoureuse au cours de 2010 et des deux premiers trimestres de 2011. Les prix des minéraux ont donc considérablement augmenté. Ainsi, le taux d'utilisation de la capacité a rebondi de 50 % au milieu de 2009 à 70 % à la fin de 2010 pour les mines canadiennes, et de 72 % à 80 % pour les fonderies.

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 et efficace, il semblerait que de belles perspectives économiques attendent le secteur minier canadien au cours des prochaines décennies. Cet optimisme s'oppose à certaines inquiétudes évoquées par des analystes économiques à propos du déficit et de la situation de la dette des États-Unis, des niveaux d'endettement de certains pays de l'Union européenne et de l'inflation en Chine. La possibilité d'une récession à double creux (une seconde récession apparaissant alors qu'on croyait que la première était terminée) ne devrait pas être écartée. (Pour en savoir plus sur ces enjeux, voir la section 3.)

APPORT POUR LES PROVINCES ET LES TERRITOIRES

L'industrie minière canadienne est l'épine dorsale de l'économie des provinces et territoires du pays, créant emplois et croissance économique dans plus de 115 collectivités canadiennes. À titre d'exemple, SJ Research

Services estime que les répercussions directes, indirectes et induites du secteur minier représentent 12 % du PIB de la Saskatchewan. De plus, environ 1 200 collectivités autochtones du Canada sont situées dans un rayon de 200 km des établissements d'exploration minière, ce qui engendre des débouchés économiques potentiels pour cette partie de la population.

Distribution régionale de l'exploitation minière

La figure 3 indique où est située l'expertise minière au Canada (voir l'ANNEXE 1 pour en savoir plus). L'Ontario et le Québec sont des chefs de file dans la production de l'or. Terre-Neuve-et-Labrador et le Québec produisent presque tout le minerai de fer du Canada. Les Territoires du Nord-Ouest représentent la source principale de diamants du pays. Tout l'uranium du Canada est produit en Saskatchewan et la Colombie-Britannique est un important producteur de charbon métallique. 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 canadienne est souvent perçue comme un avantage pour les collectivités rurales, éloignées et nordiques, mais elle entretient aussi de solides liens économiques avec les grandes villes partout au Canada. Certaines des plus grandes sociétés canadiennes se trouvent dans de grands centres urbains comme Vancouver (Goldcorp, Teck), Saskatoon (Cameco, PotashCorp), Toronto (Xstrata, Vale, Barrick et Inmet), et Montréal (ArcelorMittal, Compagnie minière IOC et Rio Tinto Alcan).

Toronto est considérée comme la capitale financière mondiale du secteur minier. La Bourse de Toronto cote 58 % des sociétés minières publiques à l'échelle mondiale. Plusieurs dizaines de sièges sociaux d'entreprises minières et plusieurs centaines de

LES MINES CANADIENNES EN 2010

Total des installations minières : 968

Métallifères : 71

Non métallifères : 897

PROVINCES POSSÉDANT LE PLUS GRAND NOMBRE DE MINES MÉTALLIFÈRES

Québec : 22

Ontario : 18

Colombie-Britannique : 12

PRINCIPAUX TYPES DE MINES NON MÉTALLIFÈRES

Carrières de sable et de gravier : 573

Carrières de pierres : 193

Site d'extraction de tourbe : 77

fournisseurs minières, de sociétés de conseil et de fournisseurs de services sont situées à Toronto.

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

Pour ce qui est du reste du Canada, Rio Tinto Alcan, expert mondial en aluminerie, est située à Montréal, tout comme d'autres établissements de recherche et de formation importants pour le secteur minier. L'émergence du secteur des sables bitumineux à l'échelle mondiale au cours des deux dernières décennies a stimulé la croissance des villes d'Edmonton et de Calgary. Grâce à la hausse des prix de l'uranium et de la potasse, Saskatoon est à l'avant-plan de ces industries.

Valeur régionale de l'exploitation minière

Alors que les prix des minéraux à l'échelle mondiale étaient en hausse, la production minière canadienne a bondi de 28 % en 2010.

Au cours de la dernière décennie, la Saskatchewan et Terre-Neuve-et-Labrador ont vu leur part de la valeur de la production canadienne augmenter considérablement (voir la figure 4). Cette hausse est liée à celle des prix de l'uranium, de la potasse et du nickel et des volumes de production. La part des Territoires du Nord-Ouest, important producteur de diamants, a également connu une hausse. Elle est maintenant stable et reflète les volumes de production et le prix des diamants.

Les quatre provinces dont la production présente la plus forte valeur en 2010 (Ontario, Saskatchewan, Colombie-Britannique et Québec) ont également enregistré les dépenses les plus importantes au chapitre de la mise en valeur des ressources minérales. Au Canada, 8,3 milliards de dollars qui ont été investis dans l'aménagement de complexes minières, les dépenses de chacune de ces provinces ayant excédé un milliard de dollars. On peut ainsi croire que ces quatre provinces resteront essentielles à la production minière du Canada au cours des prochaines décennies.

VALEUR DE L'EXPLOITATION MINIÈRE EN 2010

À l'échelle nationale : 41,3 milliards de dollars.

LES QUATRE PROVINCES LES PLUS IMPORTANTES

1. Ontario : 7,7 milliards de dollars.

2. Saskatchewan : 7,1 milliards de dollars.

3. Colombie-Britannique : 7,1 milliards de dollars.

4. Québec : 6,8 milliards de dollars.

Ensemble, les trois territoires ont représenté 17 % du total des dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements en 2010 (voir les deux

L'industrie appuie beaucoup d'entreprises et de secteurs qui lui fournissent les biens et services dont elle a besoin.

premières colonnes de la figure 5). Cette somme, qui représente approximativement trois fois la valeur de production de ces territoires, reflète l'intérêt mondial envers le potentiel du Nord canadien sur le plan minier. L'investissement consacré à

l'exploration minière dans chaque territoire a augmenté de façon radicale en 2010.

APPORT INDIRECT : LES 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. Par exemple, elle représente plus de la moitié du fret commercial des chemins de fer canadiens et du trafic portuaire canadien. Des organisations telles la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) et le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFPC), le port de Montréal et le port 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.

LES PRINCIPAUX FOURNISSEURS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE AU CANADA

- 143 firmes d'experts-conseils en exploration et 85 firmes d'experts-conseils géotechniques
- 242 firmes d'experts-conseils en environnement
- 163 firmes de gestion et de services financiers, dont 60 firmes d'analyse financière
- 70 organismes de formation et d'éducation et 83 conseillers en santé et sécurité
- 27 entrepreneurs en forage et abattage et 154 entreprises d'équipement de forage et d'abattage
- 31 entrepreneurs en minéralurgie et 187 entreprises d'équipement minéralurgique
- 128 entreprises d'équipement de broyage et convoyage
- 195 entreprises d'équipement d'excavation et de chargement
- 98 entreprises de fournitures de laboratoire et d'appareillage

Source: InfoMine

Selon les données d'InfoMine, un analyste de bases de données, 3 215 entreprises canadiennes ont conseillé l'industrie minière en 2011 sur des sujets d'ordre technique, juridique, financier, comptable, environnemental et autres. La plupart de ces fournisseurs sont situés en Ontario (1 286), en Colombie-Britannique (945), en Alberta (519), au Québec (403), en Saskatchewan (90) et au Manitoba (65).

Selon InfoMine, il existe 71 entreprises d'approvisionnement minier au sein des trois territoires. Par exemple, la mine de diamants EKATI a généré

quelque 3,5 milliards de dollars en contrats avec des fournisseurs du nord et des fournisseurs autochtones durant ses 13 années d'activités dans les Territoires du Nord-Ouest.

La troisième section du présent rapport décrit le rôle du secteur canadien des services d'investissement comme fournisseur de l'industrie minière. Au cours des cinq dernières années, 36 % du capital minier et 83 % des transactions financières minières mondiales ont été traités à la Bourse de Toronto. On estime que plusieurs milliers de courtiers, d'analystes, de travailleurs boursiers, de consultants, de spécialistes du financement commercial et d'avocats spécialisés en valeurs mobilières tirent profit de la vigueur de l'industrie minière canadienne.

NOMBRE DES FOURNISSEURS MINIERES DES PRINCIPAUX PAYS

- États-Unis : 5 493
- Canada : 3 215
- Brésil : 2 768
- Chili : 1 693
- Australie : 1 340
- Afrique du Sud : 1 074
- Pérou : 1 023
- Royaume-Uni : 968
- Argentine : 856
- Chine : 611

Source: InfoMine

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 (en particulier provenant des activités d'extraction, de fonte et de traitement, selon la description des trois premières phases à la figure 2). Comme certains des extrants



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

Paiements 2010

En 2010, l'industrie minière, y compris celle de l'exploitation des sables bitumineux, a payé environ 8,4 milliards de dollars aux gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (voir la figure 6). En voici la ventilation.

- 3,4 milliards de dollars en redevances
- 3,1 milliards de dollars en impôt sur les bénéfices des sociétés
- 2 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 de l'exploitation minière illustrée dans la figure 2. Si on inclut cette phase, 1,8 milliard de dollars devraient être ajoutés à la somme que l'industrie a payée aux gouvernements en 2010. La somme totale serait alors de 10,2 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, les paiements figurant ici n'incluent pas les revenus

Environ 40 % des sommes payées par l'industrie a été remis au gouvernement fédéral et 60 % aux gouvernements provinciaux et territoriaux.

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, mais des recherches approfondies sont nécessaires.

Tendances des paiements

Le total des redevances et des impôts sur les bénéfices des sociétés payé par l'industrie en 2010 a connu une hausse fulgurante de 65 % en comparaison avec l'année précédente, qui a été mouvementée sur le plan économique. L'évolution de ces chiffres au cours de la récession mondiale permet de croire que le système d'impôts et de redevances du Canada fonctionne comme il se doit : les paiements sont à la baisse en période de récession et lorsque les prix des minéraux sont faibles, et ils augmentent lors des bonnes périodes.

Autre tendance notable, la part provinciale et territoriale des paiements au gouvernement a connu une augmentation au cours des dernières années grâce à la hausse des paiements de redevance. Dans le secteur des sables bitumineux, par exemple, de nombreux

projets ont permis de rembourser le capital investi initialement par les investisseurs et les exploitants sont maintenant entrés dans une fourchette de redevances supérieure. Selon une étude effectuée par ENTRANS dont les données se trouvent dans la figure 6, une part particulièrement importante des revenus gouvernementaux de l'Alberta, de la Saskatchewan, de Terre-Neuve-et-Labrador, des Territoires du Nord-Ouest et de la Colombie Britannique provient de l'exploration minière.

Politique fiscale

L'industrie minière canadienne appuie la réduction du taux fédéral d'imposition sur les bénéfices des sociétés à 15 % d'ici 2012. L'industrie est ravie de constater le maintien, dans le budget 2011, de la disposition en matière d'actions accréditatives, et se réjouit des deux clarifications techniques récentes effectuées par l'Agence du revenu du Canada à propos des dépenses tangibles des mines souterraines et des dépenses de consultation en matière d'exploration. Dans une époque où le capital est hautement mobile, ces gestes ne font que renforcer le climat d'investissement du Canada.

L'industrie aimerait voir des améliorations en ce qui concerne les dépenses liées à l'exploration et au développement près des mines existantes. Les dépenses de projets d'exploration et de développement en profondeur (à l'intérieur des ouvrages souterrains existants) sont traitées de façon moins avantageuse que les dépenses semblables sur des sites complètement nouveaux. Les sociétés sont donc moins disposées à mener des travaux d'exploration à ces endroits coûteux (bien que potentiellement riches en ressources). L'industrie est en pourparlers avec le gouvernement fédéral sur cette question complexe.

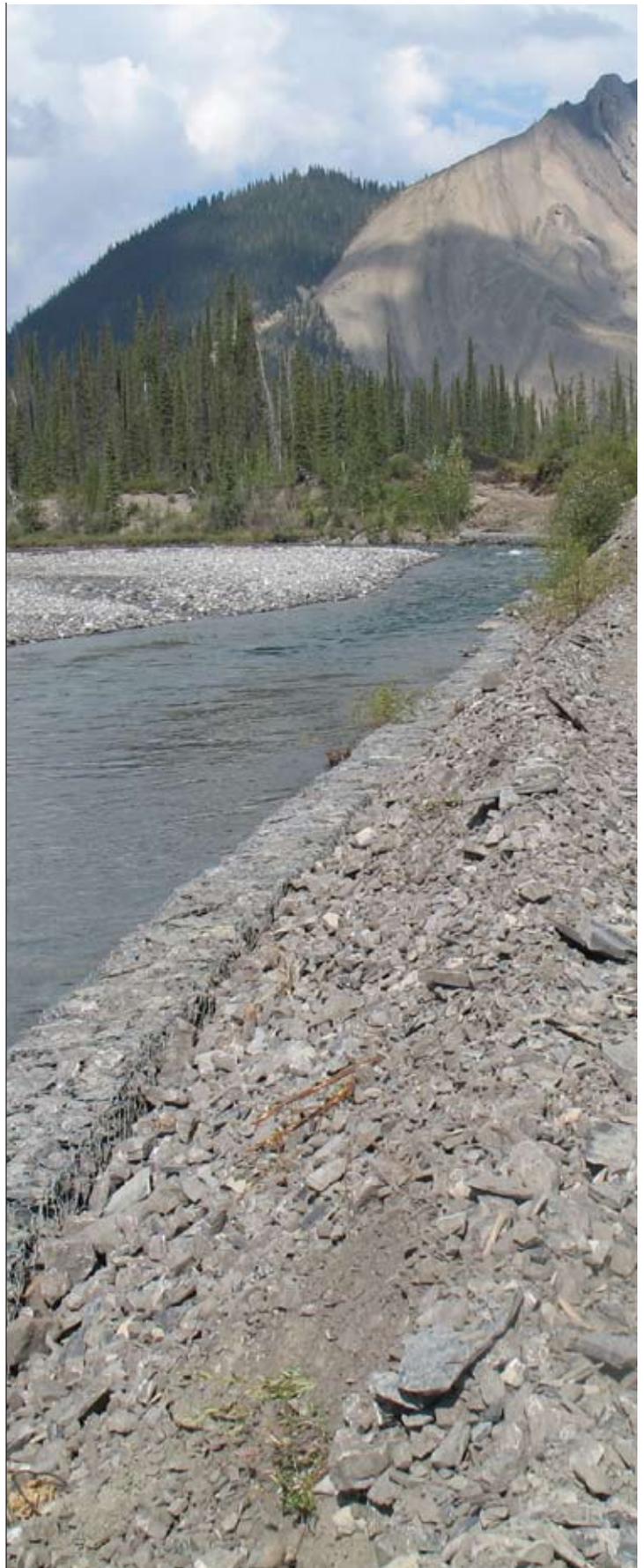


FIGURE 1

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT DU CANADA, PAR INDUSTRIE, 2005-2010¹

(millions \$)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Toutes les industries	1 158 680	1 191 403	1 218 979	1 226 809	1 194 541	1 234 468
Agriculture	19 441	19 351	19 732	21 324	20 469	20 103
Pêche, chasse et le piégeage	1 119	1 123	1 026	1 022	1 022	1 042
Foresterie et exploitation forestière	6 177	5 896	5 348	4 528	3 735	4 271
Activités de soutien à et du pétrole et de gaz	6 836	7 937	7 159	7 522	5 750	7 842
Mines (y compris broyage), carrières, extraction pétrolière et gazière	55 941	57 271	57 776	55 993	51 476	54 036
Fabrication	187 901	185 527	181 348	170 350	151 120	159 137
Construction	66 725	69 462	72 330	75 596	69 256	74 887
Transports et entreposage	55 235	56 829	57 708	57 978	56 018	58 435
information et industries culturelles	42 039	43 583	44 568	45 372	45 314	45 588
Énergie électrique, gaz et les services publics d'eau	30 527	30 150	31 598	31 236	29 914	29 818
Commerce, vente en gros	63 662	66 839	70 107	70 350	66 024	69 463
Commerce, commerce de détail	64 841	68 822	71 733	73 789	73 518	76 336
Finance et assurances	70 396	75 762	78 794	80 489	81 573	83 527
Immobilier et location et de la location	144 065	147 794	152 614	155 240	159 414	163 964
Communautaire, des affaires et les services personnels	276 721	285 526	294 233	301 321	302 764	307 963
L'administration publique	65 115	67 452	69 136	71 226	73 216	74 892

¹ au prix de base en dollars enchaînés de 2002

Source: Statistique Canada, Comptes économiques nationaux Tableau CANSIM 379-0027 et catalogue 15-001-X.

FIGURE 2

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT – MINES ET FABRICATION MINÉRALE, 2005-2010¹

(millions \$)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mines de métaux	3 837	3 808	3 707	3 755	3 000	3 214
Mines non métalliques	4 348	4 042	4 662	4 627	3 435	4 212
Mines de charbon	1 019	859	827	820	729	874
Total, Extraction minière	9 204	8 709	9 196	9 202	7 164	8 300
.....						
Première transformation des métaux	12 095	11 961	11 752	11 603	9 138	10 346
Métalliques						
Fabrication de produits	13 746	14 031	14 072	13 025	11 110	11 884
Minéraux non métalliques						
Fabrication de produits	5 820	5 859	5 947	5 614	4 628	5 134
Total, Fabrication minérale	31 661	31 851	31 771	30 242	24 876	27 364
.....						
Extraction de pétrole et de gaz	40 531	41 571	42 448	40 328	39 279	39 449
Pétrole et du charbon						
Fabrication des produits	3 332	3 204	3 297	3 165	3 105	3 194
Activités de soutien à l'exploitation minière et du pétrole et du gaz	6 836	7 937	7 159	7 522	5 750	7 842
Total	91 564	93 272	93 871	90 459	80 174	86 149

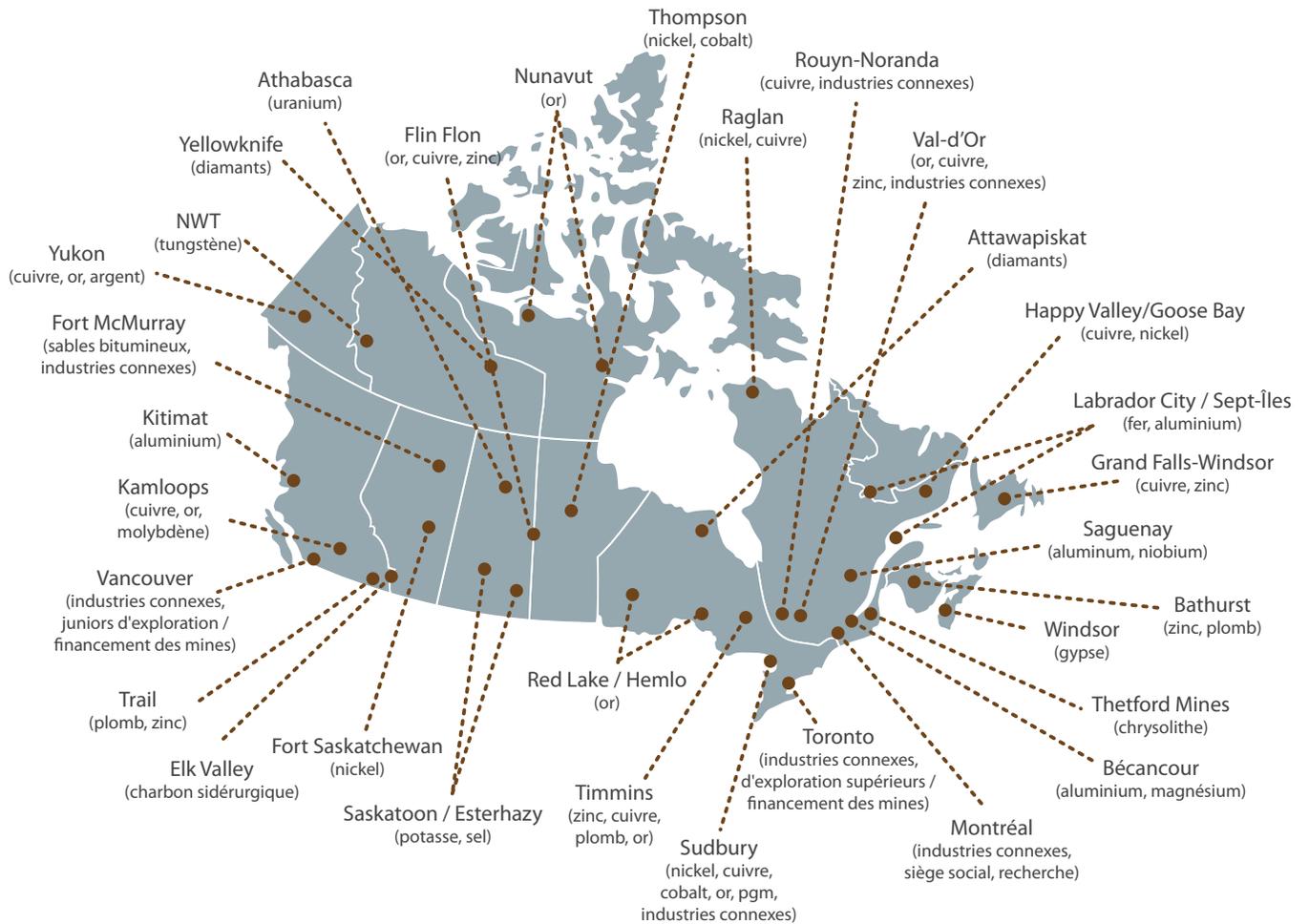
¹ au prix de base en dollars enchaînés de 2002.

Remarque: Une conséquence de l'utilisation d'indices en chaîne est que la somme des valeurs enchaînées de chaque composante d'un agrégat n'est pas égale à la valeur enchaînée de l'agrégat, dans ce cas, Mines totales.

Source: Statistique Canada, Comptes économiques nationaux Tableau CANSIM 379-0027 et catalogue 15-001-X.

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, 2000 ET 2010

(millions \$)	2000	2010
Terre-Neuve-et-Labrador	967 121	4 584 040
Île-du-Prince-Édouard	5 482	3 437
Nouvelle-Écosse	295 249	294 167
Nouveau-Brunswick	772 546	1 154 581
Québec	3 653 206	6 770 478
Ontario	5 711 381	7 691 650
Manitoba	1 068 806	1 663 506
Saskatchewan	2 282 648	7 083 980
Alberta	1 064 411	2 347 295
Colombie-Britannique	2 891 467	7 073 759
Yukon	56 264	284 055
Territoires du Nord-Ouest	681 743	2 032 724
Nunavut	384 597	305 098
Canada	19 834 922	41 288 769

FIGURE 5

DÉPENSES EN CAPITAL TOTALES CONSACRÉES AU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINIÈRES, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2010^{1P}

Province / Territoire	exploration	en valeur de gisements	Aménagement de complexes miniers	total des dépenses
Terre-Neuve-et-Labrador	83 941 515	33 354 591	350 022 002	467 318 108
Nouvelle-Écosse	11 962 780	7 640 000	11 727 963	31 330 743
Nouveau-Brunswick	13 366 504	5 988 504	192 177 603	211 532 611
Québec	293 969 872	302 719 903	1 500 123 872	2 096 813 647
Ontario	543 461 402	369 628 129	1 181 495 892	2 094 585 423
Manitoba	65 202 580	14 141 494	254 886 165	334 230 239
Saskatchewan	142 308 052	246 675 641	2 720 011 385	3 108 995 078
Alberta	10 434 727	5 326 000	245 356 320	261 117 047
Colombie-Britannique	197 677 207	218 349 800	1 155 467 870	1 571 494 877
Yukon	113 218 628	40 858 425	176 830 000	330 907 053
Territoires du Nord-Ouest	46 723 194	40 093 005	304 967 855	391 784 054
Nunavut	172 301 766	100 930 464	181 041 789	454 274 019
CANADA	1 694 568 227	1 385 705 956	8 274 108 716	11 354 382 899

p préliminaires

¹ Y compris les activités sur les sites miniers, travaux sur le terrain, les frais généraux, techniques, économiques et d'études de pré-faisabilité ou de production, l'environnement, et les coûts d'accès aux terres. Comprend également la machinerie et l'équipement de construction et non résidentiel.

Source: Ressources naturelles Canada, sur la base des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales d'exploration minérale, en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers

FIGURE 6

REVENUS DES GOUVERNEMENTS PROVENANT DIRECTEMENT DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 2005-2010

SECTEUR MINIER EXCLUANT LE PÉTROLE DES SABLES BITUMINEUX

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Redevances / impôts miniers	985	1 077	1 637	2 977	816	1 778
Impôt des sociétés	1 810	2 858	2 532	2 391	1 118	2 106
Impôt sur le revenu	1 566	1 589	1 761	1 780	1 495	1 597
TOTAL	4 361	5 524	5 930	7 148	3 429	5 481
dont fédérales	2 405	3 097	2 973	2 812	1 815	2 502
dont provinciales	1 956	2 427	2 957	4 336	1 614	2 979
- part (pourcentage)	44,9	43,9	49,9	60,6	47,1	54,3

SECTEUR MINIER Y COMPRIS LES SABLES BITUMINEUX

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Redevances / impôts miniers	1 576	2 640	3 967	5 279	2 182	3 357
Impôt des sociétés	2 393	4 005	4 213	3 204	1 118	3 068
Impôt sur le revenu	1 731	1 784	1 970	2 046	1 805	1 981
TOTAL	5 700	8 429	10 150	10 529	5 105	8 406
dont fédérales	2 799	3 707	4 005	3 547	2 032	3 347
dont provinciales	2 901	4 722	6 145	6 982	3 073	5 059
- part (pourcentage)	50,9	56,0	60,5	66,3	60,1	60,2

Notes : La plupart des estimations des redevances sont fournies sur une base de l'exercice tandis que les estimations pour les impôts sur le revenu des sociétés sont basées sur l'année calendrier. La part fédérale inclut l'impôt des sociétés et les taxes sur le capital, l'impôt fédéral sur le revenu payé par les employés des mines et les redevances minières générées aux Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. La part provinciale comprend toutes les redevances et taxes minières aux provinces et au Yukon, les revenus des sociétés et l'impôt provincial sur le revenu payé par les employés des mines.

Source : Étude pour l'Association minière du Canada complétée par le Groupe de recherche politique ENTRANS

LES ACTIVITÉS

PRODUCTION, TRANSFORMATION ET TRANSPORT

FAITS SAILLANTS

- + Le Canada figure parmi les cinq principaux producteurs mondiaux de 12 minéraux et métaux.
- + La valeur de la production minérale canadienne a augmenté considérablement en 2010 (hausse de 31 %), atteignant ainsi 41,2 milliards de dollars.
- + La mise en valeur des sables bitumineux constitue toujours l'une des plus remarquables réussites économiques de la planète.
- + Le Canada compte 31 fonderies et affinerie de métaux non ferreux, réparties dans six provinces.
- + L'industrie minière est étroitement liée au réseau ferroviaire; 56 % des revenus liés au transport des marchandises en 2010 peuvent lui être attribués.
- + L'industrie contribue largement aux activités de la Voie maritime du Saint-Laurent et à celles de divers ports canadiens.

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 12 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 et de titane;
- quatrième rang de la production de soufre et de nickel;
- cinquième rang de la production de diamants, de métaux du groupe des platines, d'amiante, de molybdène, de sel et de cadmium.

Toutefois, il n'occupe plus l'un des cinq premiers rangs pour la production d'or, d'argent, de zinc, de cuivre et de plomb, car il a été surpassé par d'autres fournisseurs, notamment l'Australie, la Russie, les États-Unis, la Chine et le Pérou.

Valeur de la production

La valeur de la production minérale canadienne a bondi de 31 % en 2010, atteignant ainsi 41,2 milliards de dollars (voir la figure 7). La valeur de la production de métaux a augmenté du tiers depuis la récession de l'année précédente, tandis que la valeur de la production de non-métaux a connu une hausse de 30 %.

Le secteur des non-métaux, qui a connu une hausse fulgurante en 2008 grâce au vigoureux marché de la potasse, a conservé sa solidité en 2010. La valeur de la production de charbon a suivi le cours de la forte demande pour le charbon métallurgique en Asie, de la hausse du prix de l'énergie et des investissements dans de nouvelles mines de charbon en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse.

Les dix principaux minéraux et métaux produits par le Canada (voir la figure 8) ont chacun atteint une valeur

de production qui a dépassé 1,3 milliard de dollars en 2010, et la valeur de six d'entre eux (la potasse, le charbon, le minerai de fer, l'or, le cuivre et le nickel) a passé le cap des 3 milliards de dollars. La potasse et le minerai de fer ont enregistré la plus grande hausse relative à la valeur de production l'an dernier, suivis du cuivre, du nickel et des diamants (voir l'ANNEXE 5). Les dix principaux minéraux et métaux produits représentent cumulativement une valeur de 34 milliards en 2010, soit 83 % de la valeur de la production minérale totale du Canada.

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

Potasse

Selon Marchés mondiaux CIBC, la demande mondiale pour le grain augmente de 2 % par année (en grande partie pour nourrir les animaux), alors que la superficie

La potasse et le minerai de fer ont enregistré la plus grande hausse relative à la valeur de production l'an dernier, suivis du cuivre, du nickel et des diamants.

de culture connaît en fait un recul. L'engrais fabriqué à partir de la potasse comble cette lacune en augmentant le rendement des cultures.

Les prix et la valeur de la potasse ont suivi un parcours tumultueux au cours des dernières années. Les prix devraient néanmoins augmenter à long terme, stimulés par

les changements dans les habitudes agricoles en Chine et en Inde. Ces pays s'efforceront toutefois de faire stagner les prix. Une nouvelle offre de BHP Billiton et de Vale Inco pourrait également contribuer à ce phénomène.



La Saskatchewan demeure une région de pointe dans la production de la potasse, position qui sera probablement renforcée par l'arrivée de BHP Billiton comme acteur de premier plan dans la province. On s'attend à ce que l'entreprise investisse plusieurs milliards de dollars dans l'industrie de la province au cours des prochaines années.

Diamants

Le Canada a connu un parcours intéressant dans cette industrie au cours des 13 dernières années, passant d'une production inexistante au troisième rang mondial des producteurs de diamants. Les mines de diamants d'Ekati et de Diavik (T.-N.-O.) ainsi que les deux mines de De Beers, la mine Snap Lake (T.-N.-O.) et la mine Victor (Ont.), ont lancé leurs activités durant cette période.

LES EXPORTATIONS DE DIAMANTS CANADIENS : UNE INCROYABLE DÉCENNIE

Valeur en 1998 : nulle

Valeur en 2008 : 2,8 milliards de dollars

Proportion actuelle de la production mondiale : 13 %

Principales destinations : Antwerp et Londres
(transformation)

Les conditions d'investissement dans l'industrie diamantifère, tant au Canada qu'à l'étranger, sont étroitement liées au contexte économique. Au lendemain de la récession amorcée à la fin 2008, la demande pour les produits de luxe a chuté, entraînant une baisse de 40 à 50 % des prix des diamants. La fermeture temporaire de mines s'est ensuivie dans la plupart des pays producteurs en 2009, dont au Canada aux sites de Snap Lake et de Diavik.

La situation comporte néanmoins des points positifs. En atteignant leur pleine production, les projets de Snap

Lake et Victor marquent le point culminant d'un effort d'exploration et de développement qui a duré 40 ans. D'autres possibilités existent aussi dans les territoires et en Saskatchewan, où le projet Fort-à-la-Corne compte parmi les plus vastes champs kimberlitiques du monde. Le projet Renard de Stornoway au Québec a continué de faire des progrès au cours de la dernière année.

Par ailleurs, la Chine est devenue le premier importateur de diamants polis d'Antwerp durant le premier trimestre de 2010, devançant les États-Unis. La Chine et l'Inde deviendront les forces dominantes de la demande mondiale en diamants au cours des prochaines années, le nombre de consommateurs de la classe moyenne connaissant une croissance fulgurante.

Uranium

Il est difficile de prévoir l'horizon à moyen et long terme pour les secteurs de l'uranium et de l'énergie nucléaire.

D'une part, la demande mondiale d'uranium a grandement augmenté au cours des dernières années, certains pays ayant lancé des programmes d'énergie nucléaire ou élargi ceux en place. Les estimations de Ux Consulting Company (UxC) portent à croire que 260 nouveaux réacteurs pourraient être construits dans le monde d'ici 2030 (voir l'encadré). UxC prévoit donc une augmentation de la demande mondiale de 80 % en 20 ans.

D'autre part, le tragique tsunami survenu au Japon en mars 2011, et l'endommagement des réacteurs nucléaires qui en a découlé, a jeté un voile sombre sur l'énergie nucléaire. L'Allemagne a annoncé qu'elle fermerait ses réacteurs nucléaires d'ici 2022 (bien que ce pays ait eu des positions favorables au nucléaire par le passé). De nombreux pays subissent des pressions sur les plans politique et environnemental en faveur d'autres

formes d'énergie, comme l'énergie éolienne et solaire, dans la mesure où celles-ci sont en mesure de suffire à la demande.

PRÉVISIONS RELATIVES À L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

- Chine : Hausse sextuple de la capacité en énergie nucléaire d'ici 2020.
- Russie : Ajout de deux à trois gigawatts d'énergie nucléaire par année d'ici 2030.
- États-Unis : Propositions relatives à 20 nouveaux réacteurs, prolongement des permis d'environ 40 réacteurs existants, approbation de 140 mises à niveau (augmentation de la puissance) au cours des dernières décennies.

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 niveaux de production au Kazakhstan et en Afrique devraient augmenter au cours des prochaines décennies. Grâce aux investissements d'Uranium One, la production de la mine Karatau, au Kazakhstan, pourrait tripler au cours des quatre prochaines années. On prévoit que la grande mine d'uranium Imouraren d'Areva, au Niger, atteindra sa pleine production en 2012.

Sables bitumineux

La mise en valeur des sables bitumineux de l'Ouest est l'une des réussites économiques les plus remarquables des dernières décennies. Les percées technologiques et la hausse des prix du pétrole brut, de 20 dollars dans les années 1990 à 140 dollars le baril au milieu de 2008 (le prix est redescendu à 100 dollars le baril en 2011), ont contribué à renforcer la viabilité économique des sables bitumineux et permis de porter la production à plus d'un million de barils par jour (BPJ). Les sables bitumineux ont donné lieu à une croissance de la prospérité et de l'activité économique dans l'Ouest canadien, créant 200 000 emplois qui ont aidé à compenser les pertes d'emplois dans le secteur manufacturier. La population de Fort McMurray, la plaque tournante des sables bitumineux, est passée de 6 000 à près de 80 000 habitants entre 1968 et aujourd'hui.

En 2010, le pétrole brut synthétique représentait 27 % du volume de production de pétrole brut au Canada (31 % de la valeur de production), soit une hausse de 15 %

par rapport à la décennie précédente (voir la figure 9). La valeur absolue de cette hausse est considérable; elle est passée de 5 milliards en 2000 à 23 milliards de dollars en 2010. La production provient entièrement de l'Alberta, quoique certains gisements suscitent de l'intérêt en Saskatchewan.

Étant donné que les coûts d'exploitation des sables bitumineux tournent autour de 40 à 50 dollars le baril, la chute considérable du prix du pétrole à la fin de 2008, passant de 140 à 40 dollars le baril, a eu de graves répercussions. De nombreuses sociétés ont dû retarder ou mettre en veilleuse leurs projets d'expansion, ce qui a entraîné des pertes d'emploi et réduit les recettes du gouvernement. Des projets de quelque 1,2 million de BPJ ont été mis sur la glace. La croissance et les investissements sont néanmoins réapparus vers la mi-2009, alors que les prix du baril de pétrole ont remonté à 70 dollars, puis à 100 dollars à la mi-2011.

Avant l'effondrement des prix du pétrole à la fin 2008, on prévoyait que les sables bitumineux attireraient des investissements d'environ 100 milliards de dollars au cours des 15 prochaines années, dont près de 40 % pour des projets miniers et 60 % pour les projets sur place. L'échéancier précis et les sommes à investir ont été révisés depuis, mais ils pourraient se révéler assez près des prévisions initiales.

PRÉVISIONS RELATIVES AUX SABLES BITUMINEUX

- On estime que les gisements de l'Alberta recèlent 2,5 billions de barils de bitume. Grâce aux technologies actuelles, on pourrait en extraire 300 milliards de barils de pétrole brut synthétique, davantage que n'en contiennent les réserves de l'Arabie saoudite.
- Selon le ministère de l'Énergie de l'Alberta, les contrats de bail en vigueur ne représenteraient que 20 % du potentiel du territoire des sables bitumineux.
- La production des sables bitumineux en Alberta devrait augmenter de quelque 1,3 million à 4,7 millions de BPJ d'ici 2025.
- Certains analystes croient que la production pourrait atteindre 6,3 millions de barils d'ici 2035 si la croissance économique et les prix du pétrole se maintiennent à long terme.

Parmi les investissements récents, signalons la première phase du projet de Kearn de la Pétrolière impériale. Il s'agit d'une exploitation minière de surface qui devrait coûter 8 milliards de dollars et produire 110 000 BPJ en 2012.

La fusion de Suncor et de Petro-Canada, en 2009, a donné naissance à la plus grande société pétrolière au Canada. Elle a eu une incidence de taille sur le secteur des sables bitumineux, permettant notamment la réalisation de gains de rendement et l'accélération de certains projets, comme celui des sables bitumineux de Fort Hills qui avait été retardé. Suncor a réaffirmé son engagement envers l'exploitation des sables bitumineux en juin 2010, en annonçant la vente d'actifs conventionnels dans la Mer du Nord et aux Pays-Bas.

Le projet Voyageur de Suncor et le projet Horizon de la société Canadian Natural Resources figurent parmi les autres investissements récents. De plus, Cenovus a reçu, en juillet 2010, l'autorisation de construire un puits d'exploration sur place dans la région de Grand Rapids, où se trouvent des gisements de bitume non exploités d'une capacité de 100 milliards de barils.

Bien que le Canada exporte maintenant la majeure partie de sa production en sables bitumineux vers les États-Unis, il pourrait faire affaire avec l'Asie prochainement. Enbridge a proposé la construction d'un pipeline double qui relierait Edmonton et Kitimat (en Colombie-Britannique), et qui permettrait d'acheminer près d'un demi-million de barils par jour vers les marchés asiatiques, dont ceux de la Chine. Des sociétés chinoises ont injecté récemment de l'argent dans des projets des sables bitumineux, dont cinq milliards dans le projet Syncrude, et acheté Opti Canada au coût de deux milliards à la mi-2011. On prévoit d'autres investissements de la part de sociétés chinoises au cours des prochaines années.

EMPLACEMENT DES INSTALLATIONS CANADIENNES DE TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

- Nouveau-Brunswick : 1 fonderie
- Québec : 12 fonderies, 3 affineries, 1 fonderie-affinerie
- Ontario : 2 fonderies, 3 affineries, 2 fonderies-affineries, 1 usine de conversion
- Manitoba : 1 fonderie-affinerie
- Alberta : 1 fonderie
- Colombie-Britannique : 2 fonderies, 1 fonderie-affinerie, 1 usine de transformation

Pour inscrire les pays asiatiques à sa liste de clients, l'industrie canadienne des sables bitumineux doit surmonter les défis environnementaux et connexes. Ces questions, qui attirent largement l'attention du public et

de la classe politique, sont présentées à la section 5 du présent rapport.

TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

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

Par le passé, les fonderies et affineries intégrées du Canada étaient construites lors de l'établissement d'une mine de classe mondiale, loin à l'intérieur des terres et sans accès au transport maritime abordable. Avec l'épuisement du minerai local (voir section 3) et la réduction de la production de concentrés de métaux communs, les fonderies et affineries délaissent

L'exploration et la production intérieures sont des composantes essentielles des apports de matières premières fiables, et elles sont indispensables à la compétitivité de l'industrie canadienne de la transformation des minéraux.

partiellement la production intégrée pour se tourner davantage vers le dispendieux traitement sur mesure de concentrés provenant d'autres pays. Ils emploient également une proportion accrue de matières brutes de qualité inférieure et de rebuts métalliques.

En raison de l'amenuisement des réserves de minerai et de la dépendance croissante à l'égard des concentrés importés, la quantité et la valeur de la production des métaux affinés

au Canada sont devenues irrégulières. Les volumes de production de plomb et d'aluminium affinés sont demeurés stables depuis cinq ans, alors que ceux du cuivre et du zinc ont diminué (voir la figure 11). La production de nickel affiné s'est accrue de 2006 à 2008, à la suite de l'ouverture de la mine Voisey's Bay, gérée



par Vale Inco, pour reculer en 2009 au terme d'une grève de grande ampleur au sein de l'entreprise.

La capacité de s'approvisionner en matières premières auprès des mines canadiennes influe beaucoup sur les prix et, par conséquent, sur la rentabilité des établissements canadiens de fonte et d'affinage. Ainsi, l'exploration et la production intérieures sont des composantes essentielles des apports de matières premières fiables, et elles sont indispensables à la compétitivité de l'industrie canadienne de la transformation des minéraux, surtout alors que la Chine et d'autres pays augmentent leur capacité de transformation et se disputent férocement les ressources mondiales. En l'espace de dix ans, la capacité moyenne des dix principales fonderies de cuivre du monde est passée de 270 000 à 480 000 tonnes, une hausse de 80% dont les installations canadiennes risquent de faire les frais.

L'âge de certaines exploitations de traitement canadiennes, jumelé à leur capacité de satisfaire aux nouvelles exigences réglementaires, a également une incidence sur leur viabilité. À cet égard, HudBay Minerals a fermé, au milieu de 2010, sa fonderie de cuivre en activité depuis 80 ans au Manitoba.

TRANSPORT DES PRODUITS MINIERS

Le réseau de transport du Canada joue un rôle crucial dans l'acheminement des produits miniers et affinés vers les marchés canadien et étranger. Dans une certaine mesure, l'industrie minière est le principal utilisateur du système de transport canadien. Les minéraux et les produits métalliques représentent un tonnage considérable, particulièrement les marchandises en vrac telles que le minerai de fer, le charbon, la potasse et le soufre.

À l'échelle internationale, le volume de marchandises transportées par le réseau mondial est perturbé par les prix du baril de pétrole. À titre d'exemple, l'économiste Jeff Rubin soulignait que le coût d'expédition d'un conteneur depuis Shanghai a quadruplé, passant de 2 000 à 8 000 dollars en huit ans. Ce coût grimperait à 15 000 dollars si le baril de pétrole atteignait 200 dollars, ce qui diminuerait l'effort de mise en œuvre du dossier commercial en Chine. Ces taux ont fléchi depuis la récession, mais si les prix du pétrole augmentent de nouveau dans les années à venir, cette variable pourrait influencer sur l'investissement et les modes d'expédition mondiaux du secteur minier et d'autres secteurs industriels.

PRINCIPALES MARCHANDISES TRANSPORTÉES PAR VOIE FERRÉE AU CANADA EN 2010 (EN FONCTION DU VOLUME)

1. Minéraux et métaux : 50 %
2. Grains : 13 %
3. Produits forestiers : 8 %
4. Produits chimiques : 5 %

Source : *Transports Canada, Les transports au Canada en 2010 : Un survol*

Il est intéressant de noter que Vale a commandé 19 nouveaux bateaux qui serviront surtout au transport de minerai de fer du Brésil vers la Chine. En gérant efficacement les futurs coûts de transport, Vale espère devancer ses concurrents, notamment BHP Billiton et Rio Tinto.

Transport ferroviaire

Le réseau ferroviaire canadien dépend de l'industrie minière. L'expédition de charbon et de minéraux transformés représentait 56 % du fret total des chemins de fer canadiens en 2010 (voir la figure 12). En ce qui



a trait au volume, la dépendance du réseau ferroviaire envers l'industrie minière s'est accrue en 2010; 50 % du volume de marchandises en provenait, contre 44 % en 2009.

Le CN et le CFCP se partagent le monopole du réseau de transport ferroviaire des marchandises. La plupart du temps, les collectivités sont desservies par une seule entreprise, offrant peu de choix compétitif aux expéditeurs. La grève des chefs de train du CN, en 2007 a mis en lumière l'importance du réseau de transport ferroviaire pour l'industrie minière. Après moins d'une semaine de grève, les sites miniers et les exploitations de transformation des minéraux étaient confrontés à des difficultés considérables relativement à leur capacité d'obtenir les matières premières requises et d'expédier aux clients leurs produits finis.

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 du CN et du CFCP afin de cerner les problèmes, d'étudier les meilleures pratiques et de recommander des mesures commerciales, réglementaires ou autres afin d'améliorer les niveaux de service. Durant l'examen, l'AMC et d'autres représentants des expéditeurs ont diffusé le message selon lequel les entreprises ferroviaires devraient faire l'objet des mêmes sanctions

que les expéditeurs en ce qui a trait au rendement en matière de service.

L'AMC est satisfaite des recommandations émises par le comité consultatif et de la réaction du gouvernement, estimant que les recommandations profiteront aux expéditeurs. Le gouvernement mettra en place un processus visant à élaborer un modèle d'entente de service. Il créera en outre un comité chargé de voir

La dépendance du réseau ferroviaire envers l'industrie minière s'est accrue en 2010; 50 % du volume de marchandises en provenait, contre 44 % en 2009.

aux questions logistiques et d'établir des normes en matière de service dans le secteur ferroviaire aux fins d'évaluation permanente. L'AMC continuera de prendre part à la mise en œuvre des recommandations.

Certaines sociétés minières prennent également part à des échanges périodiques avec

le gouvernement en ce qui a trait à la législation et aux processus en matière de transport des matières dangereuses, de sorte que ces produits puissent être transportés en toute sécurité et efficacement sur les sites miniers et hors de ceux-ci.

Transport par camion

Selon le rapport du gouvernement fédéral Les transports au Canada en 2010, la valeur des exportations transportées par camion correspond à 146 milliards de dollars. Les métaux communs et les articles connexes

représentent 10 % de ces exportations. 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 0,1 % des importations.

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

Transport maritime

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 37 % du trafic de la Voie maritime en 2009, tandis que les autres produits miniers (le sel principalement) comptaient pour 14 % de plus à ce chapitre.

Le secteur minier est aussi un très bon client des ports canadiens. L'importance des produits minéraux est nettement marquée dans les régions du Saint-Laurent et des Grands Lacs, et beaucoup moins dans celle de l'Atlantique.

Le port de Montréal manutentionne d'importants volumes de gypse et de minerai de fer, de cuivre et de zinc. Généralement ces minéraux arrivent par navire, puis sont transportés par chemin de fer ou par camion jusqu'aux installations de fonte et d'affinage du cuivre et du zinc de la région.

Le charbon constitue 38 % 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 11 % du volume de ce port, et les métaux et les minéraux, pour 9 %. Le volume de charbon manutentionné a augmenté de 25 % en 2010 et celui de la potasse et de l'engrais combiné, de 42 %.

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 2010, les exportations industrielles par bateau vers des pays

autres que les États-Unis équivalaient à 54 milliards de dollars en 2009. Parmi ces exportations, on relève une valeur considérable de charbon (5 milliards), de produits et d'alliages non ferreux (5 milliards), de minerai de fer (3 milliards), de potasse (1 milliard) et de métaux non ferreux (1 milliard).

Transport aérien

L'or et les métaux précieux. En raison de leur valeur élevée et de leur faible quantité, conviennent au transport aérien. Selon le rapport Les transports au Canada en 2009, le pays a exporté des produits d'une valeur totalisant 40 milliards de dollars par la voie des airs, dont 9 milliards pour l'or et les autres métaux précieux. La même année, il a importé par cette voie des produits d'une valeur totalisant 54 milliards de dollars, dont 7,5 milliards correspondaient à l'or et aux autres métaux précieux. De tous les produits, seul le secteur de la machinerie avait considérablement recours au transport aérien.

Le rapport Les transports au Canada en 2010 ne fait pas état d'acheminements importants de métaux précieux par avion. On peut en déduire qu'il s'agissait d'un phénomène ponctuel ou que les pratiques liées à la production de rapports ont changé dans le secteur du transport aérien.

FIGURE 7

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE, 2005-2010^P

(millions \$)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
métaux	14,6	21,1	26,2	22,6	15,5	20,7
Non-métaux	10,5	10,3	11,6	19,4	11,6	15,0
charbon	2,9	2,9	2,7	5,0	4,4	5,5
Production totale de minéraux	28,0	34,2	40,6	47,0	31,4	41,2

¹ au prix de base en dollars enchaînés de 2002

Remarque: Une conséquence de l'utilisation d'indices en chaîne est que la somme des valeurs enchaînées de chaque composante d'un agrégat n'est pas égale à la valeur enchaînée de l'agrégat, dans ce cas, Mines totale.

Source: Statistique Canada, Comptes économiques nationaux Tableau CANSIM 379-0027 et catalogue 15-001-X.

FIGURE 8

LES DIX PLUS IMPORTANTS MINÉRAUX AU CANADA¹ SELON LA VALEUR DE PRODUCTION, 2000 ET 2010^P

	Unité de mesure	2000		2010	
		quantité	Valeur (millions \$)	quantité	Valeur (millions \$)
Potasse (K ₂ O) ²	t	9	1 644	10	5 688
Charbon	t	69	1 427	68	5 540
Minerai de fer	t	35	1 424	37	4 986
Or	g	153	2 045	97	3 923
Cuivre	kg	622	1 684	498	3 829
Nickel	kg	181	2 324	149	3 359
Diamants	ct	2	625	12	2 363
Ciment ³	t	13	1 259	12	1 518
Sable et gravier	t	239	971	206	1 506
Zinc	t	935	1 567	599	1 343

^P Préliminaires

¹ Inclut le charbon, comme combustible minéral.

² Les livraisons de potasse aux usines canadiennes de sulfate de potassium ne sont pas inclus dans ce tableau.

³ Inclut le clinker exporté moins le clinker importé.

Note: Les données comprennent les livraisons par les producteurs, indépendamment de leur classification industrielle.

Source: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada – n°. 26-202-X

FIGURE 9

PRODUCTION DE PÉTROLE SYNTHÉTIQUE BRUT PAR VOLUME ET VALEUR, 1998-2008

	pétrole synthétique brut (000 m3)	total du pétrole brut et équivalents (000 m3)	brut synthétique % Du total	pétrole synthétique brut (000 \$)	total ,brut et équivalents (000 \$)	brut synthétique (% Du total)
ALBERTA						
1998	17 870,80	94 676,20	18,88	2 313 518,00	9 734 475,00	23,80
1999	18 766,90	89 065,50	21,07	3 252 547,00	13 727 829,00	23,70
2000	18 608,00	89 136,10	20,88	5 188 916,00	21 687 681,00	23,90
2001	20 260,60	89 364,50	22,67	4 995 003,00	17 734 825,00	28,20
2002	25 494,60	89 885,10	28,36	6 455 743,00	19 778 759,00	32,60
2003	25 028,80	95 311,40	26,26	6 777 342,00	22 187 602,00	30,50
2004	26 661,90	101 007,00	26,40	8 570 468,00	27 767 704,00	30,90
2005	21 932,50	98 878,70	22,18	9 213 624,00	33 282 754,00	27,70
2006	28 764,20	106 017,80	27,13	14 831 145,00	38 498 843,00	38,50
2007	39 900,20	108 853,30	36,66	18 012 945,00	42 130 415,00	42,80
2008	38 020,70	108 322,40	35,10	25 214 415,00	62 941 690,00	40,10
2009	44 330,80	112 937,70	39,25	19 043 537,00	43 934 049,00	43,35
2010	45 917,60	122 081,00	37,61	23 375 070,00	55 028 049,00	42,48
CANADA						
1998	17 870,80	128 400,30	13,92	2 313 518,00	12 940 149,00	17,90
1999	18 766,90	122 287,00	15,35	3 252 547,00	18 698 282,00	17,40
2000	18 608,00	127 769,20	14,56	5 188 916,00	30 523 595,00	17,00
2001	20 260,70	128 951,00	15,71	4 995 003,00	24 911 953,00	20,10
2002	25 494,60	136 969,80	18,61	6 455 743,00	29 956 080,00	21,60
2003	25 028,80	144 813,20	17,28	6 777 342,00	33 610 498,00	20,20
2004	26 661,90	149 159,60	17,87	8 570 468,00	40 639 940,00	21,10
2005	21 932,50	146 207,90	15,00	9 213 624,00	49 159 801,00	18,70
2006	28 764,20	161 434,00	17,82	14 831 145,00	63 649 683,00	23,30
2007	39 900,20	160 448,30	24,87	18 012 945,00	62 919 592,00	28,60
2008	38 020,70	158 950,40	23,92	25 214 415,00	91 757 005,00	27,50
2009	44 330,80	158 100,40	28,04	19 043 537,00	61 558 676,24	30,94
2010	45 917,60	167 774,90	27,37	23 375 070,00	76 165 360,00	30,69

r révisé

Source: Statistique Canada

FIGURE 10

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX, 2010¹

Propriétaire	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Sorties
Nouveau-Brunswick				
Xstrata Zinc Canada (Brunswick)	Brunswick	(Sm.)	Belledune	Pb, Bi, PM
Québec				
Alcoa Inc.	Baie-Comeau	(Sm.)	Baie-Comeau	Al
Alcoa Inc.	Deschambault	(Sm.)	Deschambault	Al
Alcoa Inc./Rio Tinto Alcan Inc.	Bécancour	(Sm.)	Bécancour	Al
Newalta Income Fund	Sainte-Catherine	(Ref.), (Sec. Sm.)	Sainte-Catherine	Pb recyclé
Rio Tinto Alcan Inc.	Alma	(Sm.)	Alma	Al
Rio Tinto Alcan Inc.	Arvida	(Sm.)	Arvida	Al
Rio Tinto Alcan Inc.	Beauharnois	(Sm.)	Beauharnois	Al
Rio Tinto Alcan Inc.	Grande-Baie	(Sm.)	Grande-Baie	Al
Rio Tinto Alcan Inc.	Laterrière	(Sm.)	Laterrière	Al
Rio Tinto Alcan Inc.	Shawinigan	(Sm.)	Shawinigan	Al
Rio Tinto Alcan Inc. (Vaudreuil)	Vaudreuil	(Ref.)	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	(Sm.)	Sept-Îles	Al
Xstrata Cuivre Canada (CCR)	CCR	(Ref.)	Montréal-Est	Cu, Au, Ag, Se, Te, Ni, PGM
Xstrata Cuivre Canada (Horne)	Horne	(Sm.)	Noranda	Cu, PM
Xstrata Zinc Canada General Smelting Company of Canada	(Sec. Sm.)	Lachine	Recycled Pb	
Xstrata Zinc Canada/Noranda Income Fund (Canadian Electrolytic Zinc Limited - CEZinc)	Canadian Electrolytic Zinc Limited (CEZinc)	(Ref.)	Valleyfield	Zn, Cd, S*
Ontario				
Cameco Corporation	Fuel Services Division	(Con. Fac.)	Port Hope	U
Cameco Corporation	Fuel Services Division	(Ref.)	Blind River	U
Johnson Matthey Limited	Brampton	(Sm.), (Ref.)	Brampton	Au, Ag, Pb recyclé
Monnaie royale canadienne	Ottawa	(Ref.)	Ottawa	Au, Ag
Vale	Copper Cliff complex	(Sm.), (Ref.), (Pl.)	Sudbury	Ni, Cu, Au, Ag, Se, Te, PGM, S*
Vale	Port Colborne	(Ref.)	Port Colborne	Co électrolytique, PGM, oxyde de Co
Aleris International, Inc.	Mississauga	(Sec. Sm.)	Mississauga	Zn recyclé

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX, 2010¹

Propriétaire	Exploitation	Type d'installation	Lieu	Sorties
Xstrata Nickel Canada	Sudbury	(Sm.), (Pl.)	Sudbury	Ni-Cu, Co, Au, Ag, PGM
Manitoba				
Vale	Manitoba	(Sm.), (Ref.)	Thompson	Ni, oxyde de Co, PM
Alberta				
Sherritt International Corporation/General Nickel Company S.A. (The Cobalt Refinery Company Inc.)	The Cobalt Refinery Company Inc.	(Ref.)	Fort Saskatchewan	Ni, Co, sulfure de Cu, sulfate d'ammonium
Colombie-Britannique				
Thompson Creek Mining Limited/Sojitz Moly Resources Inc. (Endako)	Endako	(Pl.)	Fraser Lake	trioxyde de Mo
Rio Tinto Alcan Inc.	Kitimat	(Sm.)	Kitimat	Al
Metalex Products Ltd.	Richmond	(Sec. Sm.)	Burnaby	Pb recyclé
Teck Cominco Limited	Trail	(Sm.), (Ref.), (Pl.)	Trail	Zn, Pb, Bi, Cd, In, Ge, PM, S*

Source: Ressources naturelles Canada, carte 900A.

¹ En exploitation le 31 décembre 2010

(Us. fus) Fonderie

(Réf.) Raffinerie

(Art. Sm.) Fonderie secondaire

(Pl.) Plante

Installation de conversion (Us. conv)

S * Acide sulfurique

FIGURE 11

PRODUCTION CANADIENNE DE CERTAINS MÉTAUX AFFINÉS, 2004-2010^P

Métaux	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 ^p
Aluminium ¹	2 592 160	2 894 204	3 051 128	3 082 625	3 120 148	3 030 269	2 963 210
Cadmium	1 880	1 727	2 090	1 388	1 409	1 299	1 357
Cobalt ²	4 673	4 618	4 555	4 883	4 899	4 358	3682
Cuivre	526 955	515 223	500 463	453 453	442 050	335 052	315 636
Plomb ³	241 169	230 237	250 464	236 688	259 094	258 854	273 017
Nickel	151 518	139 683	146 899	153 647	167 732	116 909	98 718
Zinc	805 438	724 035	824 464	802 103	764 310	685 504	693 014

Source: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada - no. 26-202-X

^P Préliminaires

¹ Production de métal en fusion excluant métaux ajoutés (30 919 t en 2009 et 45 359 t en 2010).

² Ne comprend pas l'oxyde de cobalt.

³ Comprend plomb secondaire.

Nota: Ces données ne sont pas comparables aux données pour les fonderies de métaux non ferreux primaires et des industries de raffinage sur l'Enquête sur les fabricants.

FIGURE 12

MINÉRAUX ET PRODUITS MÉTALLIQUES TRANSPORTÉS PAR LES CHEMINS DE FER CANADIENS, 2005-2010

(MILLION TONNES)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total des chargements ferroviaires payants ¹	260,7	258,7	255,7	244,4	212,9	235,4
Total des minéraux bruts	112,8	108,0	112,0	111,9	85,0	79,9
Total des produits minéraux	27,3	27,9	27,7	27,6	21,7	52,5
Total, minéraux bruts et produits minéraux	140,0	135,9	139,8	139,4	106,7	132,3

(%)

Minéraux et produits minéraux comme pourcentage des chargements ferroviaires payants	53,7	52,5	54,7	57,1	50,1	56,2
--	------	------	------	------	------	------

¹ Chargement commercial fait référence à un chargement local ou ayant été transféré dont les revenus reviennent au transporteur.

notes:

Total des minéraux bruts incluent le charbon, mais pas le pétrole et le gaz.

Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

Source: Statistique Canada, no de catalogue. 52-001-XIF.

L'ARGENT

RÉSERVES, PRIX, FINANCIMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS

FAITS SAILLANTS

- + Les réserves minérales du Canada sont à un niveau relativement bas, bien que les plans d'investissement proposés pourraient renverser la situation.
- + Les prix des minéraux à l'échelle mondiale, encore élevés par rapport à ceux d'il y a dix ans, devraient continuer à augmenter en raison de la croissance continue en Chine et de la croissance prévue en Inde.
- + La Bourse de Toronto est la principale destination pour le financement du secteur minier; 83 % du financement minier mondial y a eu lieu au cours des cinq dernières années.
- + Au Canada, les dépenses d'exploration minière ont augmenté de 35 % en 2010.
- + Au cours des dix prochaines années, les nouveaux projets miniers devraient générer quelque 136 milliards de dollars au pays.
- + Les gouvernements doivent procéder à des investissements durables dans les géosciences et la cartographie.

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, par exemple, influent sur le niveau de confiance des sociétés et donc, les activités d'exploration et les investissements en capital. Les sociétés ont besoin d'un financement adéquat pour soutenir leurs programmes d'exploration et d'investissement. Les investissements gouvernementaux en cartographie géologique sont étroitement liés à l'exploration minière et donc, aux niveaux des réserves.

RÉSERVES CANADIENNES

Les réserves minérales prouvées et probables canadiennes pour tous les principaux métaux communs ont diminué considérablement depuis 25 ans (voir la figure 13 et l'ANNEXE 6). La diminution la plus spectaculaire – une baisse d'environ 80 % – a été observée pour les réserves de plomb, de zinc et d'argent, tandis que les réserves de cuivre et de nickel ont diminué de plus de la moitié. En 2009, les réserves d'or se situaient à environ la moitié de leur niveau de 1996.

Sans exploration soutenue et efficace, la production canadienne épuisera les nouvelles réserves. Les fonderies et affineries devront s'en remettre de plus en plus à l'importation de matières premières et l'industrie canadienne des métaux et des minéraux sera exposée à des risques concurrentiels et stratégiques.

Heureusement, les niveaux d'investissement dans l'exploration minière, qui avaient atteint des sommets records au Canada jusqu'au récent ralentissement de l'économie, sont remontés à nouveau en 2010. Le Canada demeure également la principale destination des capitaux investis à ce chapitre.

Sans exploration soutenue et efficace, la production canadienne épuisera les nouvelles réserves.

Des investissements soutenus sur une longue période et de nouvelles activités de cartographie géologique permettraient d'ajouter considérablement aux réserves probables et prouvées. Le gouvernement fédéral doit continuer à améliorer les politiques qui favorisent les dépenses d'exploration et les

investissements en capital dans de nouveaux projets de mine, d'expansion et de modernisation.

PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Les événements économiques mondiaux ont une incidence directe et quotidienne sur les prix des minéraux et des métaux. Les prix sont principalement dictés par la force des économies américaine et chinoise. La Chine importe pour plus de 100 milliards de dollars de métaux par année et achète environ 30 % des métaux communs du monde entier, comparativement à 5 % dans les années 1980. De plus, elle contrôle souvent les exportations de minéraux clés 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.

Lorsque la récession mondiale a commencé vers la fin de 2008, de nombreuses compagnies minières ont freiné leur production en raison de la chute marquée des prix. Par exemple, quelque 20 fonderies de zinc dans le monde entier ont réduit leur production vers la fin de 2008 et au début de 2009. Au Canada, quelque 32 exploitations minières ont fermé ou ont réduit temporairement leur production au cours de cette période.

La reprise économique, lancée depuis la mi-2009, a été pour l'essentiel imputable à la demande de la Chine. Aux États-Unis et en Europe, cette relance demeure fragile. Par conséquent, les entreprises de nombreux secteurs tributaires du secteur minier (automobile, pharmaceutique, électronique, bois) dégagent des profits provenant de plus en plus des ventes à la Chine. Les dettes élevées auxquelles font face les États-Unis et plusieurs pays d'Europe ne font qu'exacerber les défis en matière de croissance sur ces territoires.

La figure 14 met en évidence trois scénarios : 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 de l'aluminium, du zinc, du nickel et du cuivre en 2010.

Selon la majorité des analystes de l'industrie minière, les prix des minéraux devraient rester élevés à moyen terme. Un certain nombre de facteurs sous-tendent cette prévision : l'essor continu de l'économie chinoise, la dépréciation du dollar américain, le vieillissement des infrastructures en Occident, et les défis qui attendent les nouveaux projets miniers à l'échelle mondiale. Avec l'émergence graduelle de l'Inde et la demande correspondante en minéraux et métaux – qui pourrait être comparable à celle de la Chine au fil du temps –

l'industrie minière profitera peut-être d'un envol prolongé dans le cycle des prix des produits.

Bien que la Chine soit maintenant le plus important pays consommateur de tous les principaux métaux, sa consommation par habitant demeure faible comparativement à celle des économies asiatiques et occidentales développées, ce qui influe également sur les projections. Ainsi, on compte chaque jour quelque 1 200 nouveaux véhicules dans les rues de Beijing. Pour l'ensemble de la Chine, on ne dénombre toutefois qu'environ 10 véhicules par tranche de 100 personnes, comparativement à 76 véhicules pour 100 personnes aux États-Unis. Dans le même ordre d'idées, on compte 76 ordinateurs pour 100 personnes aux États-Unis, comparativement à un ratio de 4 pour 100 personnes en Chine. S'il ne s'agit pas là d'un point de repère définitif

TENDANCES EN MATIÈRE DE PRIX DES PRODUITS

- **Or.** Même si la demande le concernant relève principalement de la bijouterie, l'or sert aussi de provision. Les prix sont liés aux événements géopolitiques tels que la crise de l'endettement et l'alourdissement du déficit aux États-Unis et au sein de quelques pays de l'Union européenne, ainsi que l'évolution des conflits au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Le prix de l'or a continué de grimper pendant la récession de 2009 et la crise de l'endettement de 2011 pour atteindre 1 876 dollars américains l'once en août 2011. Une édition du Mining Journal de 2010 indiquait que la demande de l'or par la Chine, deuxième marché mondial en importance, a progressé de 13 % par an au cours des cinq dernières années, et qu'elle devrait doubler au cours des dix prochaines. En raison des contraintes liées à l'offre, certains analystes projettent des cours qui pourraient atteindre de 5 000 à 10 000 dollars l'once au cours de la prochaine décennie (bien qu'il n'est pas rare que d'autres prévoient des cours haussiers).
- **Cuivre.** Le cuivre est un produit « baromètre » : sa demande est intimement liée à la croissance économique et à la consommation de filage, de tuyauterie, d'appareils électroniques et de véhicules. Les analystes suivent le cours du cuivre de près pour voir si les hausses de prix enregistrées depuis 2009, de l'ordre de 70 %, se poursuivent.
- **Uranium.** Les prix du disponible pour l'uranium ont atteint 99 dollars américains la livre en 2007 (comparativement à 8 dollars américains en 2000) sous l'influence de la demande mondiale accrue et des difficultés de production en Australie. Les prix ont chuté au début de la première moitié de 2008, mais ils se sont depuis stabilisés autour de 50 dollars américains, soit six fois plus que ce qui avait cours une décennie plus tôt. La force constante du prix de l'uranium a contribué à intensifier l'intérêt pour l'exploration en Saskatchewan et dans d'autres régions, y compris l'Argentine et le Pérou.
- **Minerai de fer.** Historiquement, les prix du minerai de fer sont établis par l'entremise d'ententes contractuelles entre les principaux fournisseurs et acheteurs. Toutefois, le prix du disponible 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 ont augmenté de douze fois au cours des dix dernières années, en raison de la demande chinoise en matière d'acier. Cela a eu pour effet d'accroître l'intérêt et les investissements dans la fosse du Labrador, soit la ceinture de minerai de fer qui s'étend du Nord du Québec au Labrador.
- **Charbon métallurgique.** La demande de la Chine en matière d'acier a également stimulé les prix du charbon métallurgique pour les accroître de 40 % au cours de la dernière année et les tripler au cours de la dernière décennie. Une telle hausse a suscité l'intérêt pour accroître les investissements dans plusieurs projets en Colombie-Britannique.
- **Potasse.** Les prix de la potasse ont suivi un parcours tumultueux au cours des dernières années. La Banque Scotia a déclaré que le prix du disponible pour la potasse était de 490 dollars la tonne à la mi-2011, une hausse de 30 % par rapport au prix en cours à la fin de 2010. La demande chinoise reste forte; le Brésil et l'Inde ont également d'importants besoins en matière d'importation. Canpotex, le plus important exportateur de potasse en Amérique du Nord, a accepté à la mi-2011 d'approvisionner l'Inde à un prix de 470 dollars la tonne jusqu'au dernier trimestre de 2011, puis de 530 dollars la tonne au cours du premier trimestre de 2012.



du développement économique de la Chine, il demeure que des divergences semblables existent à beaucoup d'autres égards.

Le défi de convertir les nouvelles découvertes en production commerciale constitue une autre variable qui continuera à contribuer au prix élevé des minéraux à moyen et à long terme. Le sous-investissement dans de nouvelles capacités extractives dans le secteur du

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 demande projetée. À l'heure actuelle, seules quatre mines de ce calibre sont en service.

Selon la Banque Scotia, d'autres facteurs pourraient influencer sur les prix futurs des minéraux, y compris la nationalisation croissante des ressources dans certains pays en développement et la tendance de nombreux gouvernements à accroître les redevances. (Ce point est examiné plus en détail à la section 6 du présent rapport.)

cuivre au cours des années 1990, marquées par la faiblesse des prix, donne par exemple à penser que les stocks de cuivre affiné sont probablement insuffisants pour répondre à la demande mondiale. Le président de la Anglo American estime qu'il faudrait 20 nouvelles mines de cuivre d'envergure internationale pour répondre à

FINANCEMENT

Le Canada est le principal centre mondial de la finance en matière d'exploitation minière. La Bourse de Toronto (TSX) accueille 58 % des sociétés minières publiques du monde. En 2010, elle a échangé des valeurs minières équivalant à 416 milliards de dollars. 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.

Des grandes sociétés inscrites, 353 sont des minières. D'une valeur globale de quelque 521 milliards de dollars, ces sociétés ont généré 12,5 milliards de dollars en 2010. Dix d'entre elles – Barrick, PotashCorp, Goldcorp, Teck, Kinross, Cameco, Agrium, Silver Wheaton, Agnico-Eagle et Ivanhoe – sont évaluées à plus de 10 milliards de dollars chacune.

SOCIÉTÉS MINIÈRES INSCRITES (À LA FIN DE 2010)

TSX et Bourse de croissance – Toronto : 1 531

- Grandes sociétés inscrites à la TSX : 353
- Sociétés inscrites à la Bourse de croissance : 1 178

ASX – Australie : 666

LSE-AIM – Londres : 145

Toronto est aussi l'hôte de la Bourse de croissance TSX, qui offre aux sociétés émergentes un accès à des sources de capital, tandis que les investisseurs disposent d'un marché adéquatement réglementé. Les 1 178 sociétés minières inscrites à la Bourse de croissance en 2010 étaient évaluées à 42 milliards de dollars, soit quatre fois la valeur du marché de deux ans auparavant. Ensemble, elles ont généré près de 5,3 milliards de dollars en capitaux propres au cours de 2010.

Les entreprises inscrites à la TSX doivent respecter la norme National Instrument 43-101, de plus en plus perçue comme l'indice de référence mondial en matière de divulgation minière.

Financement international

La TSX constitue la principale destination pour le financement des projets internationaux. L'industrie minière mondiale a obtenu plus de 11 000 financements publics au cours des cinq dernières années. De ce nombre, 83 % (36 % selon la valeur) provenait de la TSX (voir la figure 15). Trois sociétés (BHP Billiton, Anglo American et Rio Tinto) représentent la majorité de la capitalisation du marché minier de la Bourse de Londres, deuxième destination mondiale. Au cours des dernières années, un certain nombre de gros financements par actions uniques se sont produits sur les places de São Paulo et de Shanghai, mais il s'agit là d'actions isolées, axées sur les plans de certaines entreprises en particulier.

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 Bourse de croissance TSX à s'occuper efficacement de l'émission d'actions d'une valeur de 1 million à 5 millions de dollars est l'une des raisons expliquant pourquoi les sociétés canadiennes sont des chefs de file de l'exploration.

L'industrie minière a généré 29,6 milliards de dollars à l'échelle mondiale en 2010 (voir la figure 16), soit moins de la moitié de la somme générée en 2009. Cette chute reflète principalement les niveaux records de capitaux générés au cours de chacune des trois années précédentes. Cela indique que les effets de la récession ont été relativement éphémères en ce qui concerne l'industrie minière mondiale, avec un déclin amorcé fin 2008, suivi d'une reprise opportune imputable à la demande de la Chine, notamment.

Les sociétés inscrites à la TSX étendent leurs activités bien au-delà des frontières canadiennes. En août 2011, les sociétés inscrites à la TSX, incluant celles inscrites à la Bourse de croissance, comptaient 10 110 projets miniers en cours dans le monde (voir la figure 17), dont environ la moitié se situait au Canada et le reste, à l'étranger. La majorité des projets sont axés sur l'exploration. Très peu évolueront en projet d'exploitation. Toutefois, les emplacements illustrent bien les principales zones d'intérêt.

Réglementation du financement

Si le Canada veut continuer à long terme d'être un chef de file de la finance en matière d'exploitation minière, il doit entre autres établir le régime de réglementation des valeurs le plus efficace qui soit.

L'opinion de l'industrie minière allait dans ce sens dans le budget fédéral de 2006 : « ... les Canadiens seraient mieux servis par un organisme commun de réglementation des valeurs mobilières qui administrerait un code unique, serait à l'écoute des besoins régionaux et disposerait d'une structure de gouvernance garantissant une large participation des provinces. » Pour faire bouger les choses, le gouvernement fédéral a proposé une loi visant à créer un organisme national de réglementation en mai 2010. Parallèlement, il a demandé à la Cour suprême de clarifier l'autorité législative fédérale en ce sens. Celle-ci devrait rendre son jugement au cours de l'année.

EXPLORATION

Les travaux d'exploration visent à repérer d'abondantes et riches réserves en perturbant le sol et l'environnement le moins possible. Les nouvelles technologies, y compris la cartographie par GPS, les technologies aéroportées et l'imagerie sismique de fond permettent aux sociétés d'exploration de repérer de nouveaux gisements qui n'auraient pas été découverts au moyen des méthodes traditionnelles. Comme les travaux de R-D, les travaux d'exploration exigent de solides investissements pour porter leurs fruits à long terme. Les travaux d'exploration et le développement des mines subséquent sont nécessaires pour conserver de hauts niveaux de réserves. Sinon, les aspects à valeur ajoutée de l'industrie minière canadienne diminueront avec le temps et les économies nationale et régionale en souffriront.

Exploration et évaluation de gisements au Canada

Les dépenses d'exploration et d'évaluation de gisement déterminent la vigueur du secteur de l'exploration minière et donnent un aperçu de la production minière à venir au 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 plus récentes estimations (voir la figure 18) concluent que les dépenses combinées d'exploration au Canada se situent à 2,6 milliards de dollars en 2010, une hausse de 35 % par rapport à l'année précédente réalisée grâce à la reprise mondiale de l'industrie depuis la récession. En 2010, les dépenses d'exploration comptaient pour 55 % de ce total, et les dépenses d'évaluation de gisements, pour 45 %. On prévoit que les intentions de dépenses d'exploration pour 2011 seront en hausse pour atteindre 3,2 milliards de dollars.

Les métaux précieux, avec 52 %, ont continué d'accaparer la part du lion en matière de dépenses canadiennes d'exploration en 2010 (voir la figure 19). Compte tenu du rendement solide des prix de l'or durant et depuis la récession, on s'attend à ce que la part des dépenses d'exploration visant les métaux précieux continue d'augmenter en 2011.

Les dépenses réelles ont augmenté dans tous les secteurs d'exploration de 2002 à 2010, sauf pour les diamants. L'uranium a connu la hausse la plus spectaculaire : la valeur absolue des dépenses a

Comme les travaux de R-D, les travaux d'exploration exigent de solides investissements pour porter leurs fruits à long terme.

sexuplé et plusieurs centaines de projets d'exploration sont en cours, principalement en Saskatchewan et à Terre-Neuve-et-Labrador. Dans la catégorie « autre », les dépenses faites au chapitre de l'exploration dans le secteur de la potasse ont

augmenté considérablement, reflétant les prix soutenus et la qualité de la ressource en Saskatchewan. Les dépenses d'exploration pour le charbon ont également connu une hausse en 2010, particulièrement en Colombie-Britannique.

La région dite de la ceinture de feu, dans le nord de l'Ontario (à l'ouest de la Baie-James), attire d'importants investissements dans l'exploration de la chromite, de même qu'un certain intérêt envers les diamants, le cuivre, le nickel et le platine. Le gouvernement provincial

du Québec a mis en place le Plan Nord, un plan sur 25 ans qui vise à attirer de nouveaux investissements de l'ordre de 80 milliards de dollars, qui seront consacrés à l'exploitation minière. Le nickel, le cobalt, les métaux du groupe des platines, le zinc et le minerai de fer sont particulièrement prometteurs.

NOMBRE DE GRANDES SOCIÉTÉS INSCRITES À LA TSX ACTIVES DANS CHAQUE RÉGION (2010)

Canada : 176
États-Unis : 103
Amérique du Sud : 86
Afrique : 71
Mexique : 59
Australie : 48
Asie : 44
Royaume-Uni/Europe : 30
Amérique centrale : 20
Russie/CEI : 15

Les dépenses d'exploration et d'évaluation de gisement investies dans les trois territoires du Canada sont trois fois plus importantes que celles consacrées à la production minière. Cela reflète l'intérêt mondial envers le potentiel que possèdent les minéraux du Nord canadien, particulièrement l'or, les métaux communs, le minerai de fer et les diamants.

En ce qui a trait aux sociétés qui se lancent dans l'exploration, les petites entreprises investissent généralement de 50 à 65 % des dépenses. Des données récentes démontrent que cette tendance est stable; les petites entreprises ont investi 55 % dans l'exploration en 2010 (soit 1,5 milliard de dollars) et prévoient investir 56 % en 2011, soit 1,8 milliard de dollars (voir la figure 20). La forte présence de ces petites entreprises reflète le succès des programmes des actions accréditatives des gouvernements fédéral et provinciaux, qui visent à stimuler les investissements par des entreprises pouvant profiter de ces mesures d'encouragement.

Un équilibre intéressant est observé entre les petites et les grandes entreprises : ces dernières font souvent l'acquisition des propriétés ou des actifs des petites entreprises lorsque celles-ci ont besoin de capitaux pour procéder aux phases de faisabilité, d'exploitation et de construction des mines.



Exploration internationale

À l'échelle mondiale, le Canada a été la destination première des investissements en exploration minérale pendant 18 des 32 dernières années. Il est tombé au deuxième rang en 1992, alors que l'Australie est devenue la principale destination des capitaux d'exploration minérale, mais a regagné le premier rang depuis 2004.

Les métaux précieux, avec 52 %, ont continué d'accaparer la part du lion en matière de dépenses canadiennes d'exploration en 2010.

Le Metals Economic Group (MEG), une entreprise d'information sur l'industrie minière, suit l'activité d'exploration minérale

à l'échelle internationale depuis 1989. Selon les données recueillies auprès de 3 200 sociétés, le MEG a déterminé que les investissements mondiaux dans l'exploration ont atteint 11,2 milliards de dollars américains en 2010, soit une hausse de 50 % par rapport à 2009. Cette hausse a compensé les deux tiers des sommes disparues en 2008, année de récession. Ces données ne comprennent pas l'exploration de l'uranium, ce qui ajouterait la somme de 0,9 milliard de dollars américains au total de 2010.

Les deux grands pays qui possèdent généralement les budgets les plus importants, le Canada et l'Australie, sont encore une fois en tête de liste en 2010. Le Canada a investi 19 % du budget mondial d'exploration, et l'Australie, 12 % (voir la figure 21). Il y a eu une augmentation générale du nombre de pays prêts à effectuer des activités d'exploration dans les

pays à risque élevé puisqu'il est possible d'y trouver d'importants gisements. (Les investissements et les risques internationaux sont examinés plus en détail à la section 6 du présent rapport.)

L'or figurait pour 51 % des budgets mondiaux d'exploration en 2010 (voir la figure 22), une hausse importante par rapport à la proportion de 39 % enregistrée deux années auparavant, ce qui n'est pas étranger à la croissance constante du prix de l'or.

RÔLE DU CANADA DANS L'EXPLORATION MONDIALE

- Les sommes investies par les entreprises canadiennes représentent environ 40 % des dépenses d'exploration mondiales, soit la part la plus élevée de tous les pays.
- On estime que 800 entreprises inscrites à la TSX 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 : Metals Economic Group, Ressources naturelles Canada.

La part des dépenses d'exploration dans le secteur du diamant à l'échelle internationale est en baisse depuis huit ans et est à son plus bas niveau depuis 20 ans. L'Afrique et le Canada ont obtenu la plus grande part de ces dépenses dans le secteur du diamant au cours de la dernière décennie, recevant chacun quelque 2 milliards de dollars au cours de cette période.

Dans la catégorie « autre », les dépenses ont largement ciblé l'argent, la potasse et les terres rares. La part des dépenses d'exploration dans le secteur du lithium et des éléments du groupe des terres rares à l'échelle internationale a quadruplé en 2010 par rapport à l'année précédente.

Malgré les dépenses mondiales d'exploration considérables effectuées au cours des six années précédant la récession qui s'est installée à la fin de 2008, il est inquiétant de constater que seuls quelques

Les dépenses en capital de l'industrie minière canadienne totalisaient 12,6 milliards de dollars en 2010, une hausse de 30 % par rapport à l'année précédente.

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.

Les dernières années auront permis de démontrer que l'ère des réserves minérales faciles est révolue et que les prochaines réserves seront de plus en plus difficiles à découvrir et à développer.

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 de la valeur créée par l'investissement dans les infrastructures publiques. La somme allouée de 400 millions de dollars permettra d'améliorer la viabilité économique d'investissements miniers estimés à 15 milliards de dollars. Le prolongement projeté de la route des monts Otish dans le Nord du Québec améliorera les perspectives d'exploitation des ressources en or, en diamants, en cuivre et en uranium dans la région.

Les dépenses en capital de l'industrie minière canadienne totalisaient 12,6 milliards de dollars en 2010, une hausse de 30 % par rapport à l'année précédente (voir la figure 23). On prévoit d'ailleurs une hausse comparable pour 2011.

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

Les dépenses de réparation, dont la majorité est consacrée à la catégorie des machines et de l'équipement, ne sont pas comprises dans la figure 23. En jumelant les dépenses de réparation (de l'ordre



d'environ 2,2 milliards en 2009 pour la première phase et de 2,4 milliards pour les trois autres) aux dépenses en capital décrites précédemment (12,6 milliards) et aux dépenses d'exploration (2,6 milliards), le total des dépenses de développement minéral au Canada serait de quelque 19,8 milliards de dollars en 2010.

LES PLUS GRANDES DÉPENSES EN CAPITAL EN 2010

Secteur du minerai métallique

- mines d'or et d'argent – 2,1 milliards
- mines de cuivre et de zinc – 940 millions
- mines de nickel et de cuivre – 870 millions
- mines de minerai de fer – 700 millions

Secteur du minerai non métallique

- industrie de la potasse – 2,4 milliards
- industrie du diamant – 350 millions

Secteur du charbon

- dépenses en capital – 620 millions

La figure 23 indique également l'investissement dans les sables bitumineux, où les dépenses ont représenté 11,2 milliards de dollars en 2010 (les deux tiers étant consacrés à la construction et le reste, aux machines et à l'équipement). On prévoit que ces investissements atteindront 14,3 milliards de dollars en 2011. Ces niveaux, bien que très élevés, n'atteignent pas les sommets de 2007-2008. Le Canadian Energy Research Institute estime que quelque 200 milliards de dollars de projets d'aménagement ou d'expansion de sables bitumineux annoncés ont été affectés par la récession et par la chute des cours du pétrole en 2008.

Investissements actuels et futurs

La Saskatchewan produit le tiers de la potasse du monde, une production extraite de mines qui sont toutes âgées de plus de 40 ans. On prévoit l'ouverture d'une nouvelle mine en 2013, soit la mine Legacy de Potash One. D'autres sociétés minières d'importance, dont BHP

Billiton, entreprennent des programmes d'exploration dans la province, sans aucun doute en raison des prix élevés de la potasse.

Dans le nord de la Saskatchewan, le projet d'uranium de Cigar Lake a connu des retards en raison des inondations, mais on prévoit qu'il amorcera sa production en 2013.

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 Chidliak sur l'île de Baffin, le projet Gahcho Kue dans les Territoires du Nord-Ouest et le champ diamantifère Aviat au Nunavut sont tous prometteurs.

En décembre 2009, la société Stornoway faisait le point, en indiquant un triplement du tonnage et du nombre de diamants dans son gisement de Renard dans le centre du Québec. Grâce à l'engagement financier du gouvernement du Québec en vue de développer une infrastructure d'accès aux monts Otish, le Québec aurait tout ce qu'il faut pour devenir la prochaine région canadienne active dans la production de diamants.

On estime que des projets miniers d'une valeur totale de 136 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. En 2011, BHP Billiton a déménagé son bureau de produits spécialisés et de diamants de Vancouver à Saskatoon dans le cadre de son engagement à exploiter des projets de potasse d'envergure.

Investissements gouvernementaux dans les géosciences

L'exploration minérale est un peu comme 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.

Chaque dollar investi dans des levés géologiques de base entraîne cinq dollars de dépenses d'exploration par le secteur privé.

Ainsi, les investissements effectués aujourd'hui par le gouvernement dans les géosciences auront des retombées économiques dans l'avenir.

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.

Au Canada, l'investissement dans les géosciences a chuté dans les dernières décennies, à tous les paliers de gouvernement (voir la figure 24). Les dépenses ont diminué de moitié environ entre 1988 et 2007, passant de 98 à 50 millions de dollars pour le gouvernement fédéral, et de 74 à 33 millions de dollars pour les gouvernements provinciaux et territoriaux.

La diminution des dépenses en géosciences au Canada est une tendance qui préoccupe énormément l'industrie minière. La situation est terrible : 73 % du Nunavut n'est toujours pas cartographié ou les cartes géologiques existantes sont imprécises. Avant les récentes augmentations budgétaires, il aurait fallu encore 80 ans pour terminer la première cartographie du Nunavut. Des défis semblables existent dans d'autres régions du Canada, principalement dans le nord. Compte tenu du vif intérêt démontré à l'égard des diamants, de l'uranium, des métaux communs et d'autres ressources de la région, il y a lieu de se demander en quoi un tel sous-financement favorise l'exploitation de ce bien collectif. En somme, cela nuit à la préparation du Canada quant à son développement et sa souveraineté dans le nord du pays.

L'AMC a collaboré avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour amener le gouvernement fédéral à réinvestir dans les géosciences et les gouvernements provinciaux et territoriaux à investir des sommes équivalentes. Lors de l'annonce du budget de 2008, le fédéral a répondu en annonçant le programme de géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM), un investissement de 100 millions de dollars sur cinq ans. Ce programme est accompagné d'un financement provincial supplémentaire et chapeauté par le Comité géologique national (représentant les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux).

Les trois quarts environ de ces dépenses seront consentis dans les trois territoires, et le reste, dans les provinces. Cette affectation de fonds « temporaire » marque un progrès positif pour la prospérité à moyen terme de l'industrie. Toutefois, l'approche souhaitable consisterait à accroître les crédits de base pour le programme GEM de façon permanente.

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. Le budget fédéral de 2010 a renouvelé l'IGC pour deux ans en lui attribuant 12 millions de dollars pour lui permettre de mettre l'accent sur de nouvelles façons d'explorer des gisements situés en profondeur. Idéalement, l'IGC devrait être intégrée au programme GEM pour renflouer en permanence l'investissement dans les géosciences.

L'investissement dans les géosciences est crucial si l'on veut attirer de nouveaux investissements dans le secteur minier, peu importe le pays. Par exemple, en 2007, Madagascar a publié des données géophysiques aériennes portant sur de vastes étendues de terrain en vue de les vendre au secteur privé. Cette initiative a suscité beaucoup d'intérêt de la part des sociétés minières, qui voulaient évaluer le potentiel de l'or, des sables minéraux lourds, de la bauxite, du minerai de fer et du charbon. Au cours de ses rencontres avec des délégations étrangères, l'AMC souligne que l'investissement dans la cartographie géologique est une composante économique fondamentale pour ces gouvernements étrangers.

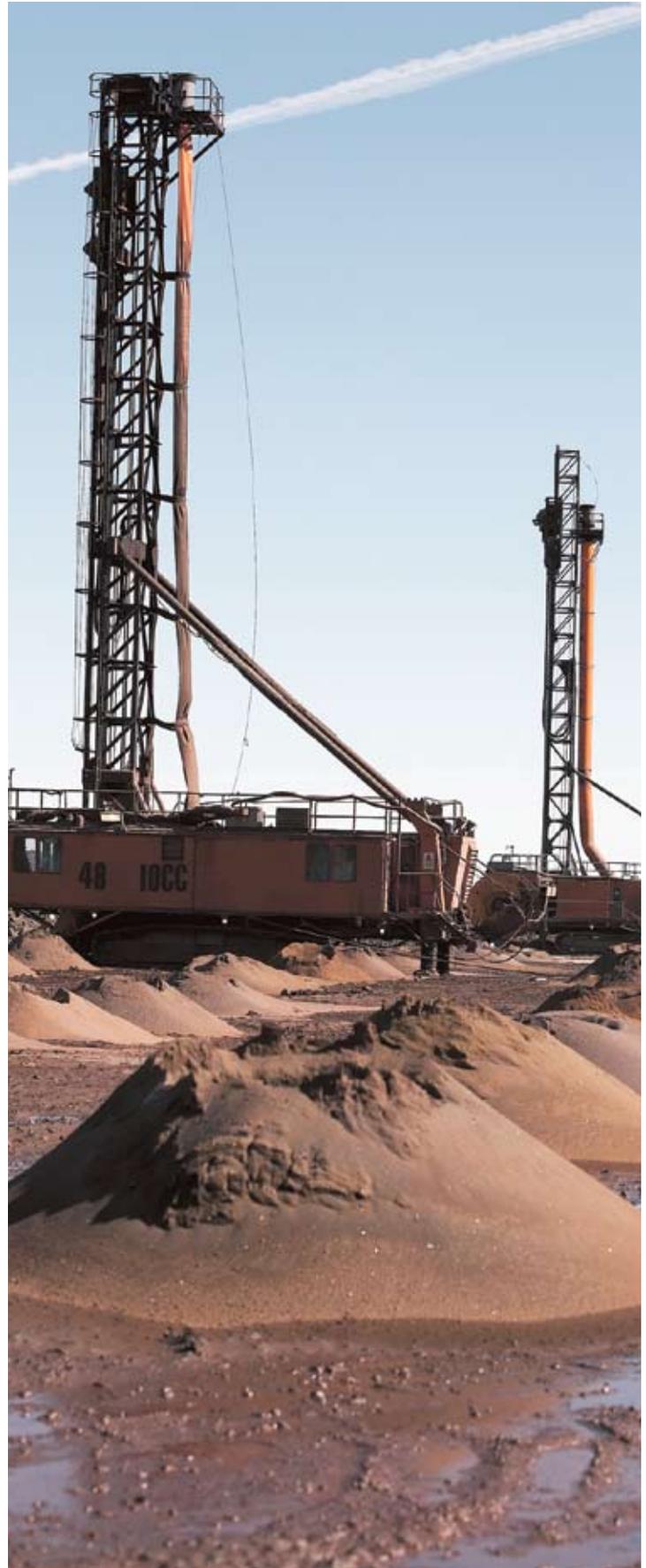


FIGURE 13

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX, 1980-2009

Métaux présents dans le minerai d'exploitation prouvé et probable dans les mines en exploitation et gisements destinés à la production

Année	Cuivre (000 t)	Nickel (000 t)	Plomb (000 t)	Zinc (000 t)	Molybdène (000 t)	Argent (t)	Or (3) (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
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

Source: Ressources naturelles Canada, basé sur les rapports d'entreprise et l'enquête fédérale-provinciale des mines et des concentrateurs.

¹ On ne tient pas compte des pertes dans le fraisage, de fusion et de raffinage. Exclut les matériaux classés comme « des ressources »

² Comprend le métal dans les mines où la production a été suspendue temporairement.

³ Exclut métal dans les gisements placériens puisque les données sont généralement des réserves indisponibles.

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

FIGURE 14

PRIX DES MÉTAUX, 2000 À AOÛT 2011

Les prix des minéraux	2000	2007	2008	2009	2010	Aug/'11	'00-'11
Aluminium (\$/lb.)	0,70	1,20	1,17	0,76	0,98	1,13	61
Cuivre (\$/lb.)	0,82	3,23	3,15	2,34	3,40	4,02	390
Or (\$/lb.)	279	697	872	973	1225	1876	572
Uranium (\$/lb.)	8,29	98,81	63,17	47,00	48,00	50,50	509
Nickel (\$/lb.)	3,92	16,88	9,57	6,50	9,85	9,51	143
Zinc (\$/lb.)	0,51	1,47	0,85	0,75	0,98	0,98	92

Source: Indice Scotia des prix des matières premières

Notes: Le tableau indique le prix moyen annuel ainsi que les prix réels à partir d'août 2011. La dernière colonne indique le pourcentage de croissance des prix des minéraux entre 2000 et mi-2011

FIGURE 15

FINANCIEMENT MINIER INTERNATIONAL, 2006-2010

(valeur en US\$ billion)

Bourse	Financements	%	Valeur	%
TSX – Toronto	9 336	83	78	36
LSE-AIM – London	782	7	55	25
ASX – Australie	963	9	28	13
NYSE – New York	20	-	13	6
HKEx - Hong Kong	13	-	9	4
BOVESPA – Brésil Sao Paulo	1	-	11	5
Shanghai	3	-	11	5
JSE - Japon	6	-	2	1
Autres	109	1	8	4
Total	11 216	100	218	100

Source: Gamah International, les chiffres cumulés pour la période 2006-2010, compilé par le Groupe TMX.

FIGURE 16

ÉMISSIONS D' ACTIONS MINIÈRES – RÔLE DE LA BOURSE DE TORONTO, 2000-2010

(valeur dans US\$ billion)

Les prix des minéraux	2000	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010
L'équité dans le monde surélevés	3,1	8,4	9,7	26,5	50,3	46,6	65,9	29,6
Élevé sur l'équité des échanges TSX	1,1	2,2	4,0	10,1	17,6	8,3	22,2	17,8
Pour cent du total mondial sur le TSX	36	26	41	38	35	18	34	60

Source: Gamah International, compilé par la Bourse de Toronto.

FIGURE 17

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SOCIÉTÉS INSCRITES À LA BOURSE DE TORONTO, AOÛT 2011

Emplacement des projets miniers	Nombre	%
Canada	5 161	51
Les États-Unis	1 279	13
Amérique du Sud	1 062	11
Afrique	702	7
Mexique	618	6
Asie	383	4
Australie, NZ, PNG	373	4
RU / Europe	316	3
Amérique Centrale, Caraïbes	137	1
Russie/CIS	79	~1
Total	10 110	100

Source: InfoMine, compilé par la Bourse de Toronto, août 2011.

FIGURE 18

DÉPENSES D'EXPLORATION ET D'ÉVALUATION DE GISEMENTS PAR RÉGION, 2005-2011¹

Province	2005 (millions \$)	2006 (millions \$)	2007 (millions \$)	2008 (millions \$)	2009 (millions \$)	2010 ^p (millions \$)	2011 ⁱ (millions \$)	Variation en % De 2010 à 2011
Terre-Neuve-et-Labrador	48,7	100,8	148,0	146,7	54,9	109,3	126,8	16,0
Nouvelle-Écosse	6,5	11,0	23,5	21,4	9,0	16,9	19,4	14,8
Nouveau-Brunswick	10,1	13,4	35,8	32,7	8,1	19,3	25,0	29,5
Québec	205,1	295,1	476,4	526,1	379,3	482,6	559,7	16,0
Ontario	294,0	346,5	571,7	799,3	536,2	801,0	938,7	17,2
Manitoba	52,9	52,9	102,6	152,1	97,8	79,3	76,8	- 3,2
Saskatchewan	133,9	235,6	314,0	430,7	311,0	262,9	271,5	3,3
Alberta	6,6	18,7	11,8	20,8	8,3	14,3	14,4	0,7
Colombie-Britannique ^a	218,1	344,2	470,6	435,4	217,1	341,3	493,7	44,7
Yukon	54,0	106,4	144,7	134,0	90,9	149,6	256,3	71,3
Territoires du Nord-Ouest	96,3	176,2	193,7	147,7	44,1	84,7	83,0	- 2,0
Nunavut	178,7	210,6	338,0	432,6	187,6	263,8	322,8	22,4
Total	1 304,8	1 911,5	2 830,8	3 279,5	1 944,4	2 625,0	3 188,0	21,4

Source: Ressources naturelles Canada, basé sur les enquêtes fédérales-provinciales-territoriales d'exploration minérale, en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers (dollars courants)

¹Y compris les activités sur les sites miniers et hors sites, travaux sur le terrain, frais généraux, techniques, économiques et d'études de pré-faisabilité ou de production, l'environnement et les coûts d'accès aux terres.

^p préliminaires

ⁱ Intentions

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre aux totaux indiqués.

FIGURE 19

DÉPENSES CANADIENNES D'EXPLORATION ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR CIBLE, 2002 ET 2010^{1P}

	2002		2010	
	millions \$	% de Total	millions \$	% de Total
métaux précieux	212,8	37,1	1365,0	52,0
métaux de base	138,8	24,2	500,4	19,1
diamants	161,6	28,2	111,3	4,2
uranium	30,1	5,2	181,4	6,9
autres	30,1	5,2	466,9	17,8
Total	573,4	100,0	2625,0	100,0

^P préliminaires

¹ Y compris les activités sur les sites miniers et hors sites, travaux sur le terrain, frais généraux, techniques, économiques et d'études de pré-faisabilité ou de production, l'environnement et les coûts d'accès aux terres.

Source: Ressources naturelles Canada, sur la base des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales d'exploration minérale, en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers (dollars courants).

FIGURE 20

DÉPENSES CANADIENNES D'EXPLORATION¹ ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR TYPE D'ENTREPRISE, 2004-2011

Type de société	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010 ^p	%	2011 ⁱ	%
Junior	600	51	801	61	1 238	65	1 904	67	2 118	65	1 111	57	1 450	55	1 782	56
Senior	578	49	504	39	674	35	927	33	1 161	35	834	43	1 175	45	1 406	44
Total	1 178	100	1 305	100	1 912	100	2 831	100	3 279	100	1 944	100	2 625	100	3 188	100

¹ Y compris les activités sur les sites miniers et hors sites, travaux sur le terrain, frais généraux, techniques, économiques et d'études de pré-faisabilité ou de production, l'environnement et les coûts d'accès aux terres.

Nota : Les totaux peuvent ne pas correspondre aux totaux indiqués.

^p Données provisoires; ⁱ Intentions.

Source: Ressources naturelles Canada, basé sur les enquêtes fédérales-provinciales-territoriales d'exploration minérale, en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers (dollars courants).

FIGURE 21

LES DIX PAYS LES PLUS IMPORTANTS EN FONCTION DU BUDGET D'EXPLORATION, 2010

(% de l'exploration mondiale)

Pays	%
Canada	19
Australie	12
Les États-Unis	8
Mexique	6
Pérou	5
Chili	5
Russie	4
Chine	4
Brésil	3
Argentine	3
Reste du Monde	31
Total	100

Source: Metals Economics Group, 2011

Remarque: Les 10 pays (sur 123) représentent 69 % du total mondial de US11,2 milliards de dollars.

FIGURE 22

DÉPENSES MONDIALES D'EXPLORATION PAR CIBLE, 2002 ET 2010

(% de l'exploration mondiale)

Target	2002	2010
	%	%
Or	48	51
Métaux de base	29	33
Diamants	13	3
Platinum Groupe	4	2
Autres	6	11
Total	100	100

Source: Metals Economics Group, 2011

Nota: 2 100 entreprises "avec des budgets d'exploration" ont investi US10,7 milliards de dollars.

FIGURE 23

DÉPENSES EN IMMOBILISATIONS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2007-2011

(millions \$)	2007	2008	2009	2010 ^P	2011 ^I
Étape 1 - Total de l'extraction minière	6 832	8 587	7 078	9 327	11 546
Extraction de minerai métallique	3 874	5 244	4 204	5 559	8 187
Extraction de minerai non métallique	2 553	2 533	2 453	3 151	2 603
Mines de charbon	405	810	422	618	756
Étape 2 - Première transformation des métaux	1 558	1 918	1 176	1 818	3 049
Étape 3 - Fabrication de produits non métalliques	969	787	671	719	648
Étape 4 - Fabrication de produits métalliques	793	846	896	783	839
Total	10 152	12 138	9 821	12 647	16 082
Extraction de pétrole non-conventionnel (sables bitumineux)	16 816	20 663	10 551	11 226	14 343

Source: Statistique Canada, catalogue 61-205.

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre aux totaux indiqués.

FIGURE 24

DÉPENSES GÉOSCIENTIFIQUES AU CANADA, 1988-2008

Année	Provinciales-territoriales	Fédérales	Total
1988	74	98	172
1991	64	85	149
1994	48	79	127
1997	44	52	96
2000	46	44	90
2003	41	49	90
2004	39	46	85
2005	36	47	83
2006	33	50	83
2007	33	51	84
2008	na	53	na

Source: Ressources naturelles Canada, Commission géologique du Canada.

LES GENS

EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION

FAITS SAILLANTS

- + L'industrie minière employait 308 000 travailleurs en 2010, assurant donc un emploi à un canadien sur 55.
- + On estime que les travailleurs autochtones représentaient 7,5 % de la main-d'œuvre du secteur minier en 2006, comparativement à 3,6 % en 1996.
- + Les exploitants de sables bitumineux ont attribué des contrats d'une valeur de 3,7 milliards de dollars à des entreprises autochtones locales de 1998 à 2009, dont un total de 810 millions de dollars en 2009 seulement.
- + L'industrie aura besoin de 10 000 nouveaux travailleurs par année au cours de la prochaine décennie pour des postes de remplacement ou de nouveaux postes.
- + Le secteur minier continue d'offrir les salaires les plus élevés de tous les secteurs industriels du Canada.
- + Les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont injecté 548 millions de dollars dans la recherche et le développement en 2010, une somme supérieure à celle investie par le secteur des véhicules et des pièces automobiles ou le secteur de la machinerie.
- + Sept sociétés minières et exploitants de sables bitumineux se classent parmi les 100 premiers investisseurs en R-D au Canada.

L'industrie minière canadienne est depuis longtemps considérée comme un chef de file mondial de l'investissement en capital, du financement, de l'innovation et des compétences. Bien qu'il soit plus facile d'investir quand les prix sont fermes, l'industrie canadienne a également su investir durant les périodes plus difficiles. Ainsi, dans les années 1990, l'investissement de l'industrie minière dans de nouvelles technologies et l'automatisation des procédures commerciales a permis de rendre rentables des gisements qui ne l'étaient pas, grâce à une réduction des 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

L'économie canadienne comptait en moyenne 17 millions de travailleurs en 2010. Environ 4 millions travaillaient dans le secteur des produits, et 13 millions dans le secteur des services. L'industrie minière employait 308 000 travailleurs en 2010, assurant donc un emploi à un canadien sur 55 (voir la figure 25).

Emploi dans l'ensemble de l'industrie

Parmi les 308 000 travailleurs directement employés par l'industrie minière en 2010 (voir la figure 25), près de 53 000 œuvraient dans l'extraction minérale (phase 1). Ce groupe était divisé comme suit : 23 000 travailleurs pour l'extraction des métaux, plus de 22 000 pour l'extraction des minéraux non métalliques et plus de 7 000 pour l'extraction du charbon (voir la figure 26).

La dernière décennie a été marquée par une baisse brutale (41 %) des emplois dans la phase 2, soit celle de la fabrication des métaux de première fusion (fonderies et raffineries, voir la figure 25). Cela s'explique par les progrès technologiques, le vieillissement des établissements canadiens et la concurrence étrangère accrue.

Parmi les principales sociétés travaillant dans l'extraction de sables bitumineux (ne figurant pas aux figures 25 et 26), Suncor employait 12 076 personnes, affectées à des activités minières, pétrolières ou gazières, tandis que Syncrude employait quelque 5 580 personnes en 2011.

Les statistiques sur l'emploi dans les secteurs des mines et des sables bitumineux changent rapidement en raison de la croissance de l'industrie, de la mondialisation et d'autres tendances. Les récentes fusions et acquisitions ont transformé l'industrie minière canadienne; un certain nombre de sociétés ont été acquises ou ne font plus état de données distinctes sur leurs effectifs.

SOCIÉTÉS MINIÈRES QUI EMPLOIENT PLUS DE 1 000 TRAVAILLEURS

Barrick	20 867
Novelis	11 600
Teck	9 100
Kinross	7 500
Pan American Silver	7 100
First Quantum	6 904
Goldcorp	6 847
Sherritt	6 817
High River Gold	5 241
IAMGOLD	5 213
Yamana Gold	4 513
Eldorado Gold	4 438
Alcoa Canada	3 900
Cameco	3 300
Agnico-Eagle	3 243
Centerra Gold	3 125
Compagnie minière IOC	2 206
Golden Star	2 120
SEMAFO	2 018
Quadra FNX	1 902
QIT-Fer et Titane	1 800
Lundin Mining	1 500
Hudbay	1 490
New Gold	1 191
Inmet	1 100

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

Source : Classement du Financial Post sur les 500 plus importants employeurs, 2011

Comme il a été mentionné dans la section 1 du présent rapport, 3 215 autres entreprises fournissent des biens et des services à l'industrie minière, ce qui crée de nombreux emplois indirects. Des estimations récentes permettent de croire qu'il faudrait multiplier les données par un facteur de 2,5 pour connaître les retombées



économiques de l'industrie (des recherches plus approfondies sont nécessaires).

S'il est difficile d'obtenir des statistiques sexospécifiques exactes et à jour, il est toutefois clair que l'industrie emploie relativement peu de femmes. Le Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (RHIM) estime que 14 % de la main-d'œuvre en extraction minérale et en traitement du minerai est composée de femmes. Le nombre peu élevé d'ingénieures explique en partie ce faible pourcentage. La représentation des femmes dans les programmes de génie au Canada est de moins de 20 %, et les femmes ne représentent que 10 % des 160 000 ingénieurs agréés d'un bout à l'autre du Canada. Ces proportions sont particulièrement peu élevées si l'on considère que les femmes représentent 60 % de l'ensemble de l'effectif étudiant au premier cycle dans les universités canadiennes, et environ 50 % de la main-d'œuvre globale canadienne.

Emploi des travailleurs autochtones

Les dernières données de recensement indiquent qu'il y avait 4 515 travailleurs autochtones dans le secteur de l'extraction minière en 2006, une hausse de 43 % par rapport à 1996. On estime que les travailleurs autochtones représentaient 7,5 % de la main-d'œuvre du secteur minier en 2006, comparativement à 3,6 % en 1996. Ces proportions constituent près du double de ce qu'on peut observer globalement dans la main-d'œuvre canadienne.

Au cours de la même période (de 1996 à 2006), le nombre de travailleurs autochtones employés par l'industrie minière dans les Territoires du Nord-Ouest a plus que quintuplé (passant de 100 à 560) en raison des projets d'exploitation des mines de diamants. Selon les données sur les sites miniers, le nombre de travailleurs autochtones avait atteint 850 en 2008, soit le quart de la main-d'œuvre totale dans les mines de diamants des Territoires du Nord-Ouest.

Des augmentations similaires ont également été enregistrées à Terre-Neuve-et-Labrador (de 40 à 350), en Colombie-Britannique (de 360 à 650), en Saskatchewan (de 630 à 930) et en Ontario (de 410 à 780).

Les travailleurs autochtones sont également nombreux dans le secteur des sables bitumineux. En 2010, plus de 1 600 Autochtones occupaient un emploi permanent dans ce secteur. Les exploitants de sables bitumineux ont attribué des contrats d'une valeur de 3,7

milliards de dollars à des entreprises autochtones locales de 1998 à 2009, dont un total de 810 millions de dollars en 2009 seulement.

Relever les défis relatifs aux ressources humaines exigera un effort considérable et concerté de l'industrie minière et de tous les échelons de gouvernement.

Il est toujours possible d'accroître le nombre de travailleurs autochtones dans le secteur minier. Le taux de croissance de la population autochtone est deux fois plus important que celui de la population canadienne non autochtone, et beaucoup de collectivités autochtones se

trouvent à proximité d'exploitations minières. Une partie de la pénurie de main-d'œuvre dont il est question à la prochaine section pourrait être résolue en formant la population autochtone et en améliorant ses compétences. (La section 5 du présent rapport porte sur cette question ainsi que sur les ententes sur les répercussions et les avantages.)



« Les secteurs énergétique et minier sont peut-être essentiels à la prospérité d'un segment de la population défavorisé mais en croissance rapide, à condition que toutes les parties travaillent ensemble. »
[traduction libre]

– extrait d'un discours prononcé en juin 2011 par Shawn Atleo, chef national de l'Assemblée des Premières Nations

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. Par exemple, en Australie, le nombre de travailleurs embauchés dans le secteur minier a augmenté d'environ les deux tiers en cinq ans – on estimait, avant la récession, que l'industrie aurait besoin de 70 000 travailleurs supplémentaires avant 2015.

Au Canada, le rapport 2010 du RHiM intitulé *Prévisions sur l'emploi et l'embauche dans l'industrie minière canadienne* estime que l'industrie minière canadienne devra embaucher 10 000 nouveaux employés par année au cours de la prochaine décennie pour des postes de remplacement ou de nouveaux postes – en fait, pour répondre aux objectifs de production de base. Si l'on se fie aux définitions du RHiM, on peut donc dire que près d'un employé sur deux devra être remplacé au cours des dix prochaines années.

Ce besoin se manifeste à un moment où la plupart des employés compétents de l'industrie, dont quelque 65 % des géoscientifiques, parviendront à la retraite. Teck Resources, notamment, estime que la moitié de ses employés en Colombie-Britannique prendra sa retraite au cours des cinq prochaines années. Ernst & Young prévoit que 40 % de la main-d'œuvre dans ce

secteur sera retraitée d'ici 2014. Dans presque toutes les sphères de compétences, le nombre de travailleurs miniers canadiens âgés de plus de 50 ans dépasse de deux à cinq fois celui des travailleurs de moins de 30 ans.

La prédominance des technologies de pointe dans le secteur minier actuel exige l'embauche de travailleurs très scolarisés. L'industrie recherche 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.

Du côté de l'offre, il y a d'autres obstacles à surmonter. Depuis longtemps, l'industrie minière a du mal à recruter des femmes, des membres des minorités visibles et des immigrants. Une étude publiée en 2010 par le RHiM indique également que le nombre d'ingénieurs miniers à obtenir un diplôme universitaire au cours de la prochaine année ne représentera que les deux tiers du nombre dont l'industrie minière a besoin. Un article publié en 2008 dans le *Globe and Mail* indiquait qu'il y aurait au Canada 1 200 diplômés en géologie pour pourvoir 9 000 postes.

Cette situation est exacerbée du fait que les sociétés d'autres pays recrutent activement les diplômés et les travailleurs canadiens. Une situation semblable existe aux États-Unis, où plusieurs programmes universitaires en exploitation minière ont été annulés ou réduits à la suite du ralentissement dans l'industrie dans les années 1990. 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; maintenir en poste les travailleurs plus âgés et 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

Relever les défis relatifs aux ressources humaines exigera un effort considérable et concerté de l'industrie et de tous les échelons du gouvernement.

PRINCIPAUX COÛTS

Puisque le prix des minéraux est généralement fixé par le marché international, les sociétés minières ont peu de contrôle sur la section des revenus de leur état des résultats. Pour demeurer compétitives à l'échelle mondiale, elles doivent donc maîtriser leurs coûts de production.

Salaires et grèves

La grande valeur de l'industrie minière canadienne s'est toujours reflétée dans les salaires et les traitements, qui sont les plus élevés de tous les secteurs industriels du Canada (pour des précisions, voir les ANNEXEes 8 et 9). La rémunération hebdomadaire moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2010 était de 1 632 dollars, ce qui dépasse de 72 %, de 70 %, de 56 % et de 53 %, respectivement, celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction.

Cet écart n'a cessé de se creuser 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.

L'industrie minière a connu 16 grèves et lock-out en 2010 (voir l'ANNEXEe 10). Bien qu'il y ait eu cinq interruptions de travail de plus qu'en 2009, le nombre de jours-personnes a diminué. Les lourdes conséquences des grèves et des lock-out s'expliquent surtout par les conflits de travail chez Vale, dans les régions de Sudbury et Voisey's Bay. Ces conflits ont été réglés en 2011.

Les chiffres figurant aux ANNEXEes 10 et 11 indiquent qu'environ 3,4 % de travailleurs de l'industrie minière ont été touchés par des grèves et des lock-out en 2009 (ce pourcentage ne tient pas compte de la quatrième

Les trois grands postes de dépenses de l'industrie au budget de production sont les salaires, l'énergie (combustibles et électricité) ainsi que les matériaux et fournitures.

phase de l'industrie minière, la fabrication de produits métalliques). En revanche, moins de 1 % des travailleurs canadiens ont été touchés par des interruptions de travail.

Les sociétés canadiennes doivent aussi faire face à des questions liées aux relations de travail à l'international et composer avec les pressions subies par d'autres sociétés minières dans les régions où elles exercent leurs activités. Par exemple, au milieu de 2011, quelque 1 200 travailleurs d'une importante mine de cuivre péruvienne appartenant à Freeport-McMoRan ont déclenché une grève, tout

comme 8 000 travailleurs d'une mine indonésienne de grande envergure. Dans le secteur des métaux communs et des métaux précieux, des mineurs du Pérou, de la Bolivie, du Chili et de l'Indonésie ont tous lancé une grève en 2011 pour revendiquer une amélioration des conditions et du partage des profits.

Coûts de production globaux

L'exploitation d'une mine engendre des coûts de production élevés. 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 sociétés minières du Canada et à l'étranger ont dû composer avec la montée des coûts de production au cours des années qui ont précédé la récession de 2008. Cela était particulièrement vrai dans le secteur des sables bitumineux, où les investissements massifs ont accentué la pression sur l'offre de main-d'œuvre et les salaires dans l'ensemble de l'économie canadienne des ressources. Depuis la récession, ces coûts semblent reposer sur des assises plus solides.

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 2,9 milliards de dollars, 1,8 milliard de dollars et 5,4 milliards de dollars en 2009, l'année la plus récente pour laquelle on dispose de données (voir la figure 27). Les salaires représentaient environ 11 % de la valeur de production, l'énergie, 7 %, et les matériaux et fournitures, 19 %. Ces proportions sont légèrement supérieures à celles de l'année antérieure. À l'international, les coûts des projets augmentent parfois à cause des délais. Par exemple, la société Sherritt a annoncé au milieu de 2011 que son projet de nickel et de cobalt accuserait un retard de neuf mois par rapport à l'échéancier prévu et que les coûts pourraient grimper de 16 %. (Le sujet des risques encourus à l'international est examiné plus en détail à la section 6 du présent rapport.)

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.

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, au cours de la décennie 1997-2006, 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 28). 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.

Les comparaisons en matière de productivité avec d'autres pays doivent être établies avec prudence. Les données des États-Unis pour la même décennie indiquent que la croissance de la productivité du Canada aux trois premières phases dépassait celle enregistrée aux États-Unis.

Dans le secteur minier canadien, le prix des minéraux peut avoir une incidence sur la productivité. Selon une étude menée en 2009 par le Centre d'étude des niveaux de vie, les sociétés ont tendance à aller loin pour extraire des ressources, à creuser profondément et à puiser dans des gisements marginaux lorsque les cours sont à la hausse. Cette manière de procéder peut se traduire par une hausse des profits, mais également par une baisse de la productivité au chapitre de la production par heure travaillée.

QUI INVESTIT DANS LA R-D?

RESEARCH Infosource, une base de données sur les dépenses de R-D, classe sept sociétés minières et exploitants de sables bitumineux parmi les 100 premiers investisseurs privés en R-D au Canada en 2009:

- No 13 : Suncor – 200 millions de dollars
- No 33 : Vale Inco – 64 millions de dollars
- No 37 : Syncrude – 56 millions de dollars
- No 42 : Novelis – 47 millions de dollars
- No 75 : Rio Tinto (fer et titane) – 20 millions de dollars
- No 85 : ArcelorMittal Dofasco – 17 millions de dollars
- No 91 : Teck – 15 millions de dollars

Au cours des dernières années, plusieurs changements sont survenus dans ce palmarès en raison de la récession ainsi que des fusions et des acquisitions. En voici quelques exemples:

- Alcan fait état d'investissements passés de 250 millions de dollars en 2006 à 58 millions de dollars en 2007 lorsque la société est devenue Rio Tinto Alcan. On ne dispose pas, dans la base actuelle, de chiffres correspondants pour l'année 2009.
- Teck a ramené son investissement de 32 millions de dollars en 2007 à 15 millions de dollars en 2009 du fait des graves difficultés financières auxquelles elle s'est heurtée.

En revanche, les investissements d'Inco se sont maintenus pendant la récession et depuis l'acquisition de l'entreprise en 2006. Elle a investi 68 millions de dollars en 2006 (exploitée sous le nom de CVRD Inco) et 64 millions de dollars en 2009 (exploitée sous le nom de Vale Inco).



Technologie

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

- **Exploration** À la phase de l'exploration, le défi consiste à trouver des gisements importants, de qualité supérieure, en perturbant le moins possible le sol et l'environnement. Les nouvelles 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 stocks de métaux communs 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'exploiter des gisements 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 communs (sujet approfondi 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 dans le but d'extraire le maximum de minerai tout en réduisant au minimum la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. 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 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, on s'attend à ce que l'industrie minière au Canada et ailleurs dans le monde accorde de plus en plus d'attention à la gestion de l'énergie et des émissions de carbone, motivée par la flambée des coûts du pétrole et l'instauration possible de nouveaux règlements visant les gaz à effet de serre, de nouvelles taxes et de nouveaux systèmes d'échange potentiels. Les nouveaux règlements pourraient avoir une incidence sur la viabilité de certaines vieilles installations de traitement au Canada.

Par ailleurs, on sait déjà que les entreprises d'exploitation des sables bitumineux au Canada devront, après 2011, investir dans un nouveau secteur, soit celui du captage et du stockage du carbone (CSC). Même si les gouvernements ont injecté des fonds dans la recherche, nous ne saurons probablement pas avant plusieurs années quelles seront l'évolution et la viabilité commerciale de la technologie de CSC.

Recherche et développement

Les sociétés minières et métallurgiques canadiennes ont investi 548 millions de dollars dans la R-D en 2010 (voir la figure 29), une somme supérieure à celle investie par



le secteur des véhicules et des pièces automobiles ou le secteur de la machinerie.

Les secteurs de l'approvisionnement minier dépensent aussi en R-D. Par exemple, la société d'équipement de simulateur CAE a indiqué qu'elle affecterait, de concert avec le gouvernement du Québec, une partie de ses engagements de 274 millions de dollars en R-D dans le secteur des mines et de l'équipement lourd. La technologie du simulateur pourrait faciliter la formation dans un secteur où la machinerie et l'équipement sont généralement utilisés au maximum, limitant l'accès aux machines qui pourraient servir à la formation des opérateurs et des conducteurs.

Malgré ces investissements en R-D, l'industrie minière canadienne doit relever divers défis si elle désire demeurer un chef de file mondial en innovation et en recherche.

- À ce chapitre, les efforts au Canada sont souvent improvisés et répartis dans des centres de recherche collégiaux ou universitaires.
- Le soutien d'entités fédérales comme le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et Technologies du développement durable du Canada (TDDC) n'est pas suffisamment exploré.
- Les investissements consacrés à la R-D par la plupart des sociétés minières canadiennes sont relativement modestes et inconstants.
- 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 lui aussi modeste (notamment à cause des mauvais rapports avec les fonctionnaires responsables du revenu au gouvernement fédéral ainsi que de la faiblesse des processus de présentation de demande et d'appel des décisions).

L'AMC a soumis ces préoccupations et d'autres points de vue au comité fédéral chargé d'étudier les défis du Canada en matière d'innovation. L'AMC a également relevé que l'industrie minière emploie 8 379 travailleurs en R-D (voir la figure 30), un nombre supérieur à celui des secteurs de l'aérospatiale ou des produits pharmaceutiques, qui bénéficient tous deux d'un appui financier et politique important de la part du gouvernement.

C'est en partie pour s'attaquer à ces défis que le Conseil canadien de l'innovation minière (CCIM) a été créé en 2008. Ce réseau de chefs de file de l'industrie minière et des milieux gouvernementaux et académiques a pour but de renforcer l'excellence de la recherche minière. Ses principaux objectifs consistent à accentuer les efforts en recherche, en innovation et en commercialisation dans le secteur minier ainsi qu'à augmenter le nombre de diplômés qualifiés issus des facultés d'exploitation minière et de sciences de la Terre.

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.

FIGURE 25

EMPLOI DANS LES INDUSTRIES CANADIENNES DE L'EXTRACTION ET DE LA FABRICATION MINÉRALE, 1998-2010

(Nombre d'employés)

Année	Mines et carrières NAICS 212	Fabrication de produits minéraux non métalliques NAICS 327	Première transformation des métaux NAICS 331	Fabrication de produits métalliques NAICS 332	Total, extraction et transformation des minéraux
1998	60 090	52 166	100 957	165 626	378 839
1999	57 353	53 286	100 529	173 072	384 240
2000	56 698	56 440	104 253	183 246	400 637
2001	51 231	53 719	91 185	184 269	380 404
2002	47 893	51 423	90 322	181 096	370 734
2003	47 391	51 329	85 402	180 561	364 683
2004	45 986	51 403	79 703	176 439	353 531
2005	46 689	51 304	78 731	176 068	352 792
2006	48 830	53 701	80 681	179 728	362 940
2007	52 877	52 807	78 802	175 091	359 577
2008	58 506	52 707	69 107	171 126	351 446
2009	52 429	48 711	59 413	147 808	308 361
2010	52 532	49 687	61 098	144 485	307 802

¹ Exclut l'huile et le gaz et les services connexes au secteur minier. SCIAN, le Système de classification de l'industrie.

Source: Statistique Canada.

FIGURE 26

EMPLOIS À LA PHASE DE L'EXTRACTION DES MINÉRAUX, 1998-2010

Année	Mines de métaux	Mines non métalliques	Charbon	Total 2011 ¹
1998	32 354	19 431	8 304	60 089
1999	29 555	19 987	7 812	57 354
2000	29 468	20 031	7 199	56 698
2001	25 564	19 524	6 143	51 231
2002	22 585	19 497	5 811	47 893
2003	21 810	20 224	5 357	47 391
2004	21 374	19 907	4 705	45 986
2005	21 196	20 456	5 037	46 689
2006	22 007	21 487	5 336	48 830
2007	23 850	23 183	5 844	52 877
2008	28 074	23 988	6 443	58 505
2009	24 286	21 775	6 369	52 430
2010	23 311	22 051	7 170	52 532

Source: Statistique Canada, Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures (EERH).

FIGURE 27

CERTAINS COÛTS DE PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX, 2009¹

par secteur d'activité	Établissements sondés (nombre)	Salaires et coûts connexes production et travailleurs (000 \$)	Combustibles et électricité (000 \$)	Matériaux et fournitures (000 \$)	Valeur de la production (000 \$)
Extraction de minerais métalliques	64	1 621 450	932 494	3 517 113	14 876 523
Mines non métalliques et des carrières	942	901 641	638 667	1 387 390	8 783 699
charbon	23	408 082	269 810	464 425	4 185 819
Industrie minérale totale	1 029	2 931 173	1 840 971	5 368 928	27 846 041

¹Exclut l'industrie pétrolière et gazière

Nota : Valeur de la production par rapport à la production minérale : Valeur de la production est pour l'activité minière et ne serait pas incluse dans les coûts liés à l'expédition, etc., et qui sont inclus dans la valeur des expéditions (ou la production de minéraux).

Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

Source: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada - Cat. N ° 26-201-X.

FIGURE 28

DÉPENSES DE R-D PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE ET CERTAINES AUTRES INDUSTRIES, 2006-2010

(millions \$)	2006	2007	2008	2009	2010
Extraction minière	68	59	41	34	47
Première transformation de métaux non ferreux	255	299	254	195	211
Fabrication de produits métalliques	230	250	236	236	223
Produits minéraux non métalliques	76	77	60	61	67
Total, Extraction minière et fabrication	629	685	591	526	548
Autres secteurs:					
Extraction du pétrole et du gaz	663	603	994	648	F
Véhicules automobiles et pièces	608	506	401	336	306
Produits du papier et du bois	691	376	328	F	F
Machinerie	576	543	520	521	520
Produits aérospatiaux et pièces	972	912	990	889	966
Produits pharmaceutiques et médicaments	1 085	1 045	738	761	768
Total, Fabrication	8 850	8 407	7 300	7 296	6 929
Total, Toutes les industries	16 474	16 644	15 792	15 202	14 808

Source: Statistique Canada, 88-202-X.

Notes: Les chiffres figurant dans le catalogue 2010 ont été révisés par Statistique Canada et par conséquent différer des chiffres dans les éditions précédentes de Facts & Figures. Dans l'extraction minière, les chiffres ont été réduits tandis qu'ils ont augmenté dans les métaux primaires. F indique «trop peu fiable pour être publié».

FIGURE 29

NOMBRE DE PERSONNES ŒUVRANT EN R-D PAR INDUSTRIE, 2008

	Professionals	Technicians	Other	Total
Extraction minière	145	115	38	298
Première transformation de métaux non ferreux	564	446	102	1 112
Fabrication de produits métalliques	2 175	2 537	1 113	5 825
Produits minéraux non métalliques	500	428	216	1 144
Total, Extraction minière et fabrication				
Autres secteurs:				
Extraction du pétrole et du gaz	1 001	NA	NA	NA
Véhicules automobiles et pièces	1 864	1 297	703	3 864F
Produits du papier et du bois	940	958	446	2 344F
Machinerie	3 978	3 648	1 175	8801
Produits aérospatiaux et pièces	2 644	1 229	736	4 609F
Produits pharmaceutiques et médicaments	2 252	1 100	1 325	4 677
Total, Fabrication	39 908	22 794	11 054	73 756
Total, Toutes les industries	90 303	47 173	21 450	158 926

Source: Statistique Canada, 88-202-X.

F indique «trop peu fiable pour être publié».

L'ENVIRONNEMENT

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE



FAITS SAILLANTS

- + Les membres de l'AMC ont réduit considérablement leurs émissions des principales substances, soit de 72 à 96 % au cours des 15 à 20 dernières années.
- + L'industrie minière entretient des liens solides avec les collectivités autochtones du pays, et les entreprises concluent des ententes progressistes.
- + L'efficacité énergétique constitue un enjeu pour les mines les plus âgées et les plus profondes et les exploitations minières situées dans le nord du pays.
- + Le secteur des fonderies et des affineries de métaux a réduit considérablement ses émissions de gaz à effet de serre (GES) depuis 1990.
- + L'industrie canadienne des sables bitumineux doit faire face à un défi qui, bien qu'important, n'a rien à voir avec celui qui attend de nombreux États américains quant aux émissions du charbon.
- + Au cours des dix prochaines années, la capacité à progresser vers des sources d'énergie propre reposera sur la disponibilité des métaux et des minéraux, essentiels aux technologies propres.
- + Le contexte réglementaire canadien doit être simplifié pour supprimer les chevauchements et les obstacles inutiles au développement durable.

Les activités minières n'ont jamais été anodines d'un point de vue environnemental et ne le seront jamais. Extraire le minerai du roc, alors qu'il constitue au plus un pour cent du volume de ce dernier, présente de nombreux défis techniques et environnementaux. Même chose pour le processus de transformation d'un concentré de minerai brut en un métal pur à 99,99 % nécessaire à la fabrication des téléphones portables, des avions, de l'équipement requis pour la production d'énergie solaire, de l'équipement médical et de la panoplie d'autres produits utilisés par les entreprises et les citoyens.

L'industrie minière canadienne accorde une très grande importance au rendement environnemental, de même qu'à la résolution des problèmes sociaux dans un cadre de développement durable. Que ce soit pour se conformer à la réglementation ou pour appuyer l'initiative Vers le développement minier durable (VDMD) de l'AMC, l'industrie minière canadienne a franchi de grands pas au cours des dernières décennies et s'est taillé une réputation de choix à l'échelle internationale en optant pour des pratiques sociales et environnementales d'avant-garde. Elle exploite des projets miniers qui profitent aux Autochtones et qui jouent un rôle dans la nouvelle économie fondée sur l'énergie propre, tout en relevant des défis en matière de réglementation.

PROGRÈS ATTRIBUABLES AU PROGRAMME VDMD ET À D'AUTRES INITIATIVES

Grâce aux initiatives comme celles mentionnées ci-dessous – volontaires ou obligatoires et au pays ou à l'étranger – l'industrie minière canadienne a réalisé de grands progrès en matière de rendement social et environnemental.

Les membres de l'AMC, qui représentent la majeure partie du secteur minier canadien, ont réduit leurs émissions dans l'environnement de façon spectaculaire au cours des 15 à 20 dernières années (voir la figure 31). La réduction des émissions des principales substances a été de l'ordre de 72 à 96 % 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.

Comme l'illustre la figure 31, les résultats des quelques dernières années ont été particulièrement contrastés. On constate des baisses et des hausses dans différents secteurs, alors que l'industrie pourrait avoir atteint les limites des technologies actuelles. La variabilité naturelle du contenu métallique des matières premières peut également influencer sur les résultats d'une année à l'autre.

Vers le développement minier durable

Lancée en 2004, l'initiative Vers le développement minier durable (VDMD) porte sur la légitimité sociale de l'exploitation par l'industrie minière. La participation à

La participation à l'initiative VDMD et le respect de ses exigences en matière de rapports annuels sont des conditions sine qua non de l'adhésion à l'AMC.

l'initiative VDMD, qui exige notamment la vérification du rendement des sociétés par des tiers et le respect d'exigences en matière de rapports annuels, est une condition sine qua non de l'adhésion à l'AMC. En 2005, la Globe Foundation a décerné le prix du rendement environnemental dans la catégorie des associations sectorielles à l'AMC pour souligner son initiative VDMD, laquelle a été jugée deux fois la meilleure de sa catégorie par des experts par rapport à d'autres initiatives similaires au sein de

l'industrie minière mondiale et de divers secteurs industriels au Canada.

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

- gestion des résidus;
- gestion de l'énergie et des émissions de GES;
- relations avec les Autochtones et les collectivités (auparavant Relations externes);
- planification de la gestion de crises;
- gestion du maintien de la biodiversité;
- santé et sécurité.

Pour obtenir des précisions sur le rendement des sociétés en vertu de l'initiative VDMD, consultez le rapport annuel sur les progrès du développement minier durable (offert sur le site <http://www.mining.ca/site/index.php/fr>).

MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ

La gestion du maintien de la biodiversité, qui fait partie depuis peu des indicateurs de rendement de l'initiative VDMD, aidera à favoriser l'amélioration continue dans des domaines comme la fermeture des mines et des installations connexes. La société De Beers a par exemple planifié la fermeture des sites avant même de prévoir l'ouverture de ses mines de diamants Snap Lake et Victor dans les Territoires du Nord-Ouest et le nord de l'Ontario. La société a travaillé avec l'Université Laurentienne pour effectuer un inventaire des espèces animales et végétales et élaborer un plan de restauration de ce site. Une telle planification détaillée permet de s'assurer qu'à la fermeture de la mine, la biodiversité continuera de s'épanouir.

Autres initiatives

Les sociétés minières canadiennes participent aussi à d'autres initiatives environnementales au pays, comme le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM) et l'Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées (INMOA). L'AMC participe aussi aux consultations du gouvernement fédéral sur de nouvelles cibles en matière de polluants atmosphériques ainsi qu'une possible réglementation quant au niveau de référence des émissions.

Un éventail d'initiatives internationales en matière de durabilité et de légitimité sociale influent sur l'industrie minière canadienne. Les sociétés cherchant à obtenir le financement de leurs projets doivent se soumettre aux règles d'Exportation et développement Canada, de la Banque mondiale, de la Société financière internationale et des banques commerciales qui ont adopté les 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, les Principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme, le Processus de Kimberley, la certification ISO 14 001 et d'autres programmes de durabilité.

Recyclage et déchets électroniques

Le recyclage des métaux attire de plus en plus l'attention du public au Canada. Environnement Canada estime que les volumes de déchets électroniques augmentent d'environ 4 % annuellement puisque les consommateurs et les entreprises renouvellent rapidement leurs ordinateurs portables, téléphones cellulaires et autres appareils électroniques.

Au-delà des volumes, les déchets électroniques soulèvent des questions sur la décharge de métaux et autres polluants potentiels à la suite de la rupture des boîtiers lors de l'élimination. La question du recyclage tend à attirer de plus en plus l'attention à l'échelle internationale. La Convention de Bâle régit par exemple l'exportation des déchets dangereux et exige que les déchets électroniques soient traités aussi près que possible de l'endroit où ils ont été éliminés. Elle fixe des obligations pour les pays qui l'ont ratifiée, comme le Canada, en 1992. La Convention compte à présent près de 170 signataires, dont l'Union européenne (UE).

L'UE doit faire face à l'enjeu des déchets depuis de nombreuses années. Elle a d'ailleurs adopté des directives sur les déchets électroniques qui ont pour effet de forcer le recyclage de tout rebut de nature électronique. Elle songe actuellement à imposer des normes qui obligeront chaque membre à recycler 85 % des déchets qu'elle génère afin de combler les lacunes de la Convention de Bâle.

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE ET LES DÉCHETS ÉLECTRONIQUES

Les sociétés minières sont bien placées pour aider le Canada à surmonter les obstacles que représente la gestion des déchets électroniques.

- Teck utilise le four et l'équipement de transformation métallurgique de son installation de Trail, en Colombie-Britannique, pour les traiter afin d'en récupérer le zinc, le plomb, l'indium, le cadmium et d'autres métaux. Les rebuts de plastique et de bois sont utilisés dans la cogénération d'énergie et de vapeur, tandis que les déchets de silice et de fer sont réutilisés dans la production de ciment.
- La mine Horne de Xstrata, à Rouyn-Noranda, au Québec, utilise également les matières recyclables contenant des métaux précieux dans la fabrication de cuivre anodique 99 %. La mine Horne a récemment doublé sa capacité de recyclage de déchets électroniques.
- Plusieurs installations au pays récupèrent le plomb contenu dans les batteries de voitures mises au rebut pour produire du plomb et des alliages affinés.



Les pays tels que la Chine, où la ferraille est un intrant important dans les processus de fabrication, ont une tendance inhérente au recyclage et à la réutilisation.

Au Canada, l'avenir du recyclage de métaux et des déchets électroniques dépend en partie de l'ampleur des obligations imposées aux fabricants et aux consommateurs par les règlements gouvernementaux quant à la gestion du cycle de vie des produits qu'ils fabriquent et consomment.

PARTICIPATION DES AUTOCHTONES À L'INDUSTRIE

Les collectivités autochtones participent de plus en plus aux activités commerciales du Canada. Selon une étude menée par la Banque TD en 2011, le revenu des ménages et des entreprises autochtones a doublé au cours de la dernière décennie. Cette hausse (les revenus sont passés de 12 milliards de dollars en 2001 à une somme prévue de 24 milliards en 2011, et qui devrait atteindre 32 milliards en 2016) reflète en grande partie le récent boom mondial des produits de base. La portion du revenu provenant des entreprises a augmenté de 35 à 37 % au cours des dix dernières années, alors que les paiements de transfert du gouvernement sont passés de 38 à 31 %.

RELATIONS AUTOCHTONES ET ENTENTES SUR LES RÉPERCUSSIONS ET LES AVANTAGES

Il est essentiel que l'industrie minière entretienne des liens solides et progressistes avec les collectivités autochtones. L'industrie minière est celle qui emploie le plus grand nombre de Canadiens autochtones dans le secteur privé et les embauches ne font qu'augmenter. Compte tenu de la proximité géographique des collectivités et de la proportion relativement grande de jeunes Autochtones, il serait possible de puiser davantage dans ce bassin de ressources humaines.

Certains gouvernements provinciaux évaluent la législation minière afin de clarifier les exigences en matière de consultation touchant les sociétés et les groupes autochtones. L'Ontario, par exemple, a récemment modifié sa loi sur les mines afin de moderniser son système de jalonnement sur carte et de mettre en œuvre un système de consultation relatif aux processus d'exploration et d'exploitation minière.

À l'échelle de l'industrie, l'AMC a signé un protocole d'entente révolutionnaire avec l'Assemblée des Premières Nations en 2009. L'AMC a aussi amélioré l'architecture VDMD afin de guider les sociétés qui mènent des initiatives et produisent des rapports sur leurs relations autochtones.

Les liens solides sont tout aussi importants à l'échelle des sociétés individuelles. En plus de respecter les exigences réglementaires et d'effectuer les processus d'études environnementales, les sociétés établissent généralement des ententes officielles avec les groupes autochtones touchés pour faire avancer les projets miniers. Ces ententes, souvent appelées ententes sur les répercussions et les avantages (ERA), sont habituellement signées par les sociétés minières et les collectivités autochtones et peuvent notamment comprendre des engagements relatifs à l'éducation, à la formation, aux emplois, aux contrats d'affaires et aux contributions financières. Des ERA ont aussi été conclues pour des projets de pipelines, d'hydro-électricité et de sables bitumineux.

Certaines ententes, comme celles de la mine EKATI dans les Territoires du Nord-Ouest et de la mine Raglan au Québec, peuvent offrir aux groupes autochtones signataires des occasions d'emploi, d'alphabétisation, de formation dans divers domaines 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,

Les 220 mines de métaux et de non-métaux du Canada génèrent ensemble une fraction de 0,5 % du total des émissions de gaz à effet de serre du pays.

autochtones touchés. Parmi ceux-ci, 27 sites miniers en exploitation sont fondés sur une ERA. Les sociétés d'envergure comme Barrick, Vale, Syncrude, Diavik, BHP Billiton, De Beers, Cameco et Xstrata concluent généralement ce type d'entente.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉMISSIONS DE GES

Au cours des dernières années, les politiques en matière d'efficacité énergétique et d'émissions de GES ont gagné considérablement en rayonnement et en importance. La couverture médiatique des événements climatiques majeurs, la forte croissance du secteur des sables bitumineux et les sommets mondiaux fréquents sur l'environnement ont propulsé de tels enjeux à l'avant-plan.

Extraction minérale

Les 220 mines de métaux et de non-métaux du Canada génèrent ensemble une fraction de 0,5 % du total des émissions de gaz à effet de serre du pays. Compte tenu de cette réalité, le gouvernement a conclu qu'il était plus efficace de centrer les cibles en matière de qualité de l'air et de GES sur les quelques fonderies, affineries et usines de bouletage qui produisent le plus d'émissions.

Sans être assujetties à des cibles réglementées, 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. L'investissement dans de tels domaines demeurera une priorité pour l'AMC et l'industrie dans leurs négociations avec RNCan sur l'efficacité énergétique. L'AMC et RNCan ont financé la préparation d'un document d'orientation détaillé sur la gestion de l'énergie et des GES et offert des ateliers au cours des dernières années afin d'aider les sociétés à poursuivre leurs efforts en vue d'améliorer leur rendement.

La quantité d'énergie requise par unité de minerai métallifère extraite est demeurée relativement stable depuis 1990 (voir la figure 32). L'industrie minière doit relever plusieurs défis, dont le fait que, plus une mine est âgée et profonde, plus la consommation d'énergie augmente pour accéder au minerai et l'extraire. Les exploitations minières dans le Nord ont aussi leur part de défis en raison des limites du réseau de distribution d'électricité. Les exploitations Diavik et EKATI, par exemple, dépendent toutes deux du mazout transporté sur les lieux par les routes de glace et sont donc moins bien placées pour réduire leurs émissions de carbone. Ces mines ont toutefois été conçues afin d'être efficaces sur le plan énergétique.

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. (Le secteur pétrolier et gazier englobe les exploitations de sables bitumineux aux fins du cadre stratégique du gouvernement.)

Les secteurs les plus énergivores de l'industrie minière – fonte et affinage – ont fait d'importants progrès relativement à l'amélioration du rendement de l'énergie et de l'intensité des émissions de GES depuis 20 ans. L'industrie primaire de la fonte et de l'affinage des métaux a réduit ses besoins en énergie de 50 TJ/kt produite en 1990 à 37 TJ/kt en 2007, soit une amélioration de 26 % (voir la figure 32). Ce secteur d'activité a réduit son indice d'intensité des émissions de GES de 4,0 kt équivalent CO₂ par kt produite en 1990 à 1,3 kt en 2009, soit une réduction de 68 %. Bien que cette amélioration soit en partie due à un changement de carburant et à des investissements en matière d'efficacité, une part importante est également attribuable à la réduction des émissions d'hexafluorure de soufre, un GES lié au facteur de réchauffement élevé dérivé de la production de magnésium.

Puisqu'il a fallu 19 ans à l'industrie pour améliorer son intensité des GES de 68 % (3,5 % par année), il est clair que la cible proposée aux termes de la stratégie fédérale de 2007 « Prendre le virage » (amélioration de 18 % entre 2007 et 2010) était inatteignable. Les sociétés auraient sans doute été tenues de contribuer à un fonds technologique pour atteindre les objectifs (surtout en l'absence d'un plan viable d'échange des droits d'émission).

Sables bitumineux

Le secteur des sables bitumineux est aux prises avec des difficultés particulières en ce qui concerne les émissions de GES. Selon certaines prévisions, la production pétrolière des projets de l'Alberta passera de 1,5 million de barils par jour à quelque 4,7 millions en 2025, et on estime qu'elle atteindra 6,3 millions de barils d'ici 2035. Selon la technologie actuelle, cela pourrait quadrupler les émissions de GES. Le virage actuel vers le traitement sur place du bitume pourrait augmenter les besoins en énergie et les émissions de GES (tout en atténuant les volumes de résidus).

L'ampleur du défi en matière de GES que doivent relever l'Alberta et le Canada, quoiqu'il soit considérable, doit être placée en contexte : le défi des émissions liées au charbon que produisent quelque 30 États américains est comparable ou supérieur à celui des sables bitumineux (voir la figure 33). D'ailleurs, les sables bitumineux du Canada posent un défi inférieur à celui que doit relever chacun des 15 États suivants : Texas, Missouri, Illinois, Indiana, Ohio, Kentucky, Tennessee, Alabama, Géorgie, Floride, Ohio, Michigan, Virginie-Occidentale, Pennsylvanie et Caroline du Nord. L'argument au sujet des « obstacles au commerce par rapport aux GES émis par la production pétrolière », formulé par certaines ONG aux États-Unis et au Canada, est ainsi remis dans un contexte plus réaliste.

L'aménagement de centrales nucléaires en Alberta pourrait améliorer l'intensité des GES produits dans la région et répondre aux besoins en électricité et en vapeur. Il s'agit d'une des solutions envisagées. Bien que certains joueurs de ce secteur d'activité ont discuté de cette solution, des obstacles majeurs se dressent. D'abord, l'Alberta n'a aucune infrastructure nucléaire ni aucun antécédent à ce chapitre. Ensuite, les exploitations de sables bitumineux sont relativement éloignées les unes des autres, ce qui complique le transport de la vapeur.

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 passer de 40 à 7 ans. Celle-ci 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.

La seconde technologie d'importance qui permettrait de réaliser des améliorations considérables sur le plan de l'intensité des GES est la mise en œuvre d'un système de captage et de séquestration du carbone à grande échelle. Après 2011, les futurs projets de sables bitumineux devront investir dans ce domaine. Toutefois, cette technologie en est à ses balbutiements (il n'en existe que quelques exemples fonctionnels dans le monde), et les coûts associés à l'aménagement

d'un réseau de dépôts souterrains contrôlés seraient 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.

Politiques en matière d'émissions de GES

Il importe que tout programme fédéral sur les émissions de GES fasse intervenir tous les Canadiens. Par le passé, des initiatives fédérales comme le plan Prendre le virage de 2007 (mentionné ci-haut) ne tenaient pas compte de plus de la moitié des émissions de GES produites au Canada, sans doute pour des motifs politiques, imposant ainsi un lourd fardeau qui nuit à la compétitivité de l'industrie.

POINT DE VUE MONDIAL SUR LES ÉMISSIONS DE GES

La Chine met en service une nouvelle centrale au charbon toutes les quelques semaines. Il va donc de soi que la quantité de suie, de cendre et d'émissions de GES augmente. Chaque année, l'augmentation des émissions de GES de la Chine dépasse le total annuel des émissions du Canada, tous secteurs confondus. Dans les secteurs à valeur ajoutée comme la fonte, la Chine a accru sa capacité de traitement dans les dernières années grâce à la production d'électricité à partir du charbon à bas prix au pays. Selon l'AMC, le développement en Chine et dans d'autres pays en compétition devrait respecter un cadre mondial sur les GES, en misant sur les technologies les plus propres possible.

Au cours des dernières années, l'échec du Sommet de Copenhague et d'autres revers ont remis en doute l'amélioration des politiques en matière de changements climatiques. Le Congrès américain est aux prises depuis des années avec un processus modeste d'échange de propositions entre la Chambre des représentants et le Sénat tandis qu'au niveau des États, l'initiative climatique de l'Ouest a perdu de son élan au cours des dernières années alors que certains s'en sont retirés. Au Canada, les programmes relatifs aux changements climatiques de 1990, 1995, 2000, 2002, 2005 et 2006 ont été adoptés pour ensuite être délaissés, alors que le programme fédéral de 2007 a été reporté en attendant les développements au sud de la frontière.

En raison d'une telle inertie politique, il est permis de se demander si un prix sera un jour associé aux émissions de carbone au Canada et aux États-Unis. La structuration d'un système de plafonnement et d'échanges de droits d'émission de gaz à effet de serre ne se fait

pas aisément, comme l'illustre l'exemple européen. L'attribution généralisée de permis gratuits et les dispenses exceptionnelles ont entraîné l'effondrement du régime européen d'échange de droits d'émission et continue d'avoir une incidence sur la structure et le fonctionnement du régime. Le régime européen établit de piètres antécédents pour tout système canadien ou américain susceptible d'être mis en place.

Au Canada, il est plus probable que des projets de moindre envergure, sans doute plus efficaces, tels que le resserrement des normes sur le carburant des automobiles et camions, soient implantés. Le gouvernement canadien s'engage dans cette voie tout en proposant un resserrement des normes pour les centrales de production au charbon. Une réglementation canadienne sur les émissions liées aux sables bitumineux et aux principaux émetteurs industriels pourrait également voir le jour au cours de l'année prochaine.

Aux États-Unis ou ailleurs dans le monde, une importante transition du charbon vers le gaz de schiste pourrait également, avec le temps, avoir une grande incidence sur la réduction des émissions de GES. Toutefois, les fluides de fracturation hydraulique et les processus connexes apporteront leur propre lot d'enjeux environnementaux.

NOUVELLE ÉCONOMIE FONDÉE SUR L'ÉNERGIE PROPRE

Partout sur la planète, la demande de biens et de services environnementaux croît rapidement. Selon un sondage du Climate Change Business Journal, les technologies les plus prometteuses ont trait à l'énergie à faible teneur en carbone, à l'emménagement 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 % en 40 ans 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

Les chevauchements et pratiques inefficaces peuvent avoir un effet négatif sur le statut du Canada à titre de destination de choix des capitaux d'investissement.

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 600 dépôts connus dans 30 pays, et les estimations des réserves s'élèvent à près de 3 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.

Entre temps, la disponibilité de sources d'énergie fiables et à bon prix sera un moteur clé d'investissement dans

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.

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

l'industrie minière canadienne. Par exemple, investir dans un concentrateur ou un four à proximité d'une mine de chromite dans la région du Cercle de feu, en Ontario, serait viable si la source d'énergie était offerte au tarif maximal de 0,04 \$ par kWh. Si les régions veulent accroître le développement économique de cette façon, les politiciens et les décideurs canadiens doivent s'assurer que la source d'énergie industrielle disponible demeure stable, durable et offerte à des prix concurrentiels.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

L'industrie minière canadienne est gouvernée par de nombreuses lois et règlements fédéraux, provinciaux et territoriaux. Compte tenu des chevauchements et des incohérences, il peut être difficile de faire face à une telle complexité. D'une part, certaines lois ne prévoient pas de mécanismes de conformité. D'autre part, il arrive que leur interprétation soit floue ou changeante.

Au cours de la dernière année, l'industrie a constaté que des améliorations considérables ont été apportées à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. En 2009, le commissaire fédéral à l'environnement a commenté l'existence de nombreux chevauchements entre différents organismes examinateurs, signalant qu'il n'existe aucune preuve que cette approche mène à de meilleurs résultats en matière d'environnement. Comme expliqué dans la section 6 du présent rapport, les chevauchements et les pratiques inefficaces peuvent avoir un effet négatif sur le statut du Canada à titre de destination de choix des capitaux d'investissement.

La création du Bureau de gestion des grands projets du Canada, chargé de coordonner les différents organismes et ministères intervenant dans l'examen des projets que propose l'industrie, s'est avérée une mesure positive. Le financement du bureau, de l'ordre de 150 millions de dollars sur 5 ans, a été annoncé dans le budget fédéral de 2007 afin d'améliorer les processus réglementaires. Les changements apportés dans le budget de 2010, permettant à l'Agence canadienne

d'évaluation environnementale d'entreprendre et de gérer des études exhaustives, devraient permettre au gouvernement fédéral d'entamer sans tarder l'évaluation environnementale des projets proposés tout en améliorant la gestion du processus d'évaluation. En outre, l'élimination des délais permettra de s'assurer que le processus d'évaluation fédéral commencera en même temps que l'évaluation provinciale afin de coordonner les deux processus comme il se doit.

Ces initiatives sont fort utiles, mais il faut toutefois relever des défis d'ordre réglementaire. Les ministères de l'Environnement, des Pêches et Océans et des Affaires autochtones et Développement du Nord doivent par exemple travailler de concert avec l'industrie et les intervenants afin d'éliminer les obstacles – de nature réglementaire, législative et fonctionnelle – au développement durable. Une clarté accrue est particulièrement nécessaire dans l'application de la Loi sur les pêches. Des règlements exécutoires doivent être mis en place, de même qu'un processus de conformité qui correspond au niveau de risque, afin de bien protéger les pêches canadiennes.

En ce qui a trait aux changements climatiques, on craint que le gouvernement fédéral développe des règlements fédéraux là où des règlements provinciaux existent déjà ou sont en voie d'élaboration, ce qui entraînerait des systèmes de réglementation et de rapports compliqués et dupicateurs. En ce qui a trait aux GES, l'industrie a besoin de précisions et de certitude quant aux processus et mécanismes de réglementation afin de pouvoir investir de façon appropriée. Quant aux cibles et processus visant les polluants atmosphériques, il est important que le gouvernement fédéral ne crée pas de chevauchement intergouvernemental, qu'il évite une exigence uniformisée et qu'il se concentre sur les établissements et les régions qui s'engageront vraiment à améliorer l'environnement et la santé. Dans tous les aspects de la réglementation, les gouvernements doivent veiller à disposer des compétences et des ressources adéquates pour assurer la dotation d'un système de réglementation efficace.

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. En 2010, par exemple, le gouvernement de la Colombie-Britannique a imposé un moratoire sur l'exploration et l'exploitation minière, ainsi que sur les activités pétrolières et gazières dans la région de Flathead Valley. Cette décision a été prise sans qu'il y ait de consultation d'importance, mais exclut néanmoins une grande région de toute activité de mise en valeur des ressources. Dans le cadre d'une stratégie similaire, le gouvernement ontarien interdit l'exploitation de certaines régions du Grand Nord, ce qui pourrait avoir une incidence négative sur l'avenir économique des résidents autochtones et non autochtones.

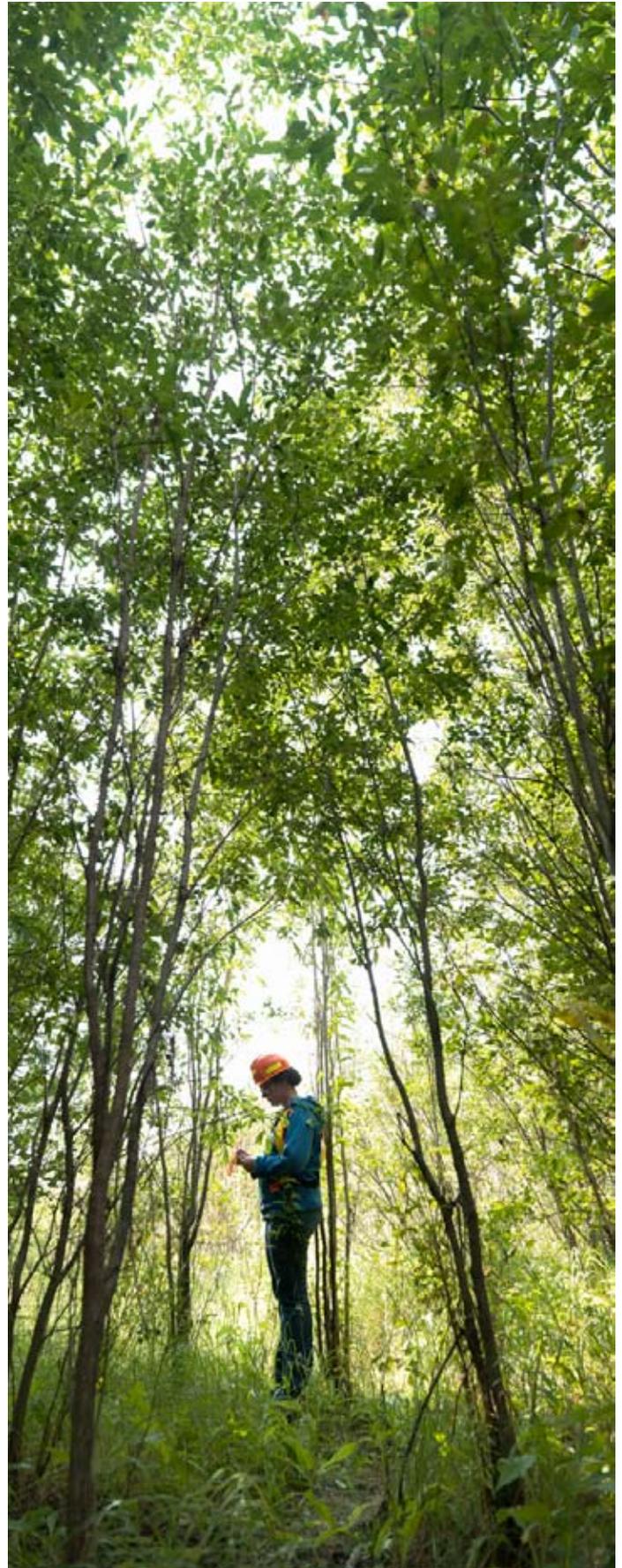


FIGURE 30

ÉMISSIONS DE SUBSTANCES DANS L'ENVIRONNEMENT PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE, ANNÉE DE RÉFÉRENCE À 2009

	Année de référence	2003	2005	2008	2009 (année de référence '09)	% d'écart
Arsenic	319	133	81	110	66	(79)
Cadmium	130	28	31	20	23	(82)
Cuivre	976	274	353	314	270	(72)
Plomb	1 844	297	199	214	194	(89)
Mercuré	28	1,4	1,8	2,5	1,1	(96)
Nickel	1 372	260	393	213	120	(91)
Zinc	3 015	467	405	404	554	(82)

Source : Sociétés membres de l'AMC; Rapport sur les progrès du développement minier durable, 2011

Nota : Les rejets de polluants dans l'air et dans l'eau sont exprimés en tonnes par année et sont principalement liés à l'exploitation des fonderies de métaux et de traitement des sables bitumineux. Les données sont tirées de soumissions industrie nationale du gouvernement fédéral Inventaire des rejets de polluants (INRP). Année de base varie d'une entreprise est généralement bien aux alentours de 1993.

FIGURE 31

DONNÉES SUR L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 1990-2009

	1990	1995	2000	2005	2007	2009
Total pour l'économie canadienne						
Consommation d'énergie (PJ)	9 608	10 155	11 362	11 851	12 477	12 060
Énergie utilisée par l'industrie (PJ)	2 400	2 533	2 724	2 682	2 695	2 531
Ensemble de l'industrie	592	642	718	734	747	740
Émissions de GES par l'industrie	142	144	161	163	169	176
Extraction des métaux						
Consommation d'énergie - l'électricité (PJ)	47	42	36	37	32	33
Consommation d'énergie - électricité (PJ)	102	91	81	82	79	85
Part de la consommation énergétique du Canada (%)	1,06	0,90	0,71	0,70	0,66	0,70
Énergie par unité (TJ/Kt)	0,36	0,34	0,33	0,33	0,34	0,35
Émissions totales de GES (mt CO ₂ e)	3,9	3,6	3,3	3,3	3,5	3,9
Part des émissions de GES au Canada (%)	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5
Émissions de GES par unité (t / kt)	14	15	13	13	15	16
Fonte et affinage primaires des métaux						
Consommation d'énergie - électricité (PJ)	31	41	42	36	22	27
Consommation totale d'énergie (PJ)	77	84	86	73	66	61
Part de la consommation énergétique du Canada (%)	0,80	0,83	0,75	0,62	0,52	0,55
Énergie par unité (TJ / kt)	50	46	45	42	38	37
Émissions totales de GESs (mt CO ₂ e)	6,1	4,9	5,4	3,7	3,4	2,2
Part des émissions de GES au Canada (%)	1,0	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5
Émissions de GES par unité (kt CO ₂ e/kt)	4,0	2,7	2,9	2,1	2,0	1,3

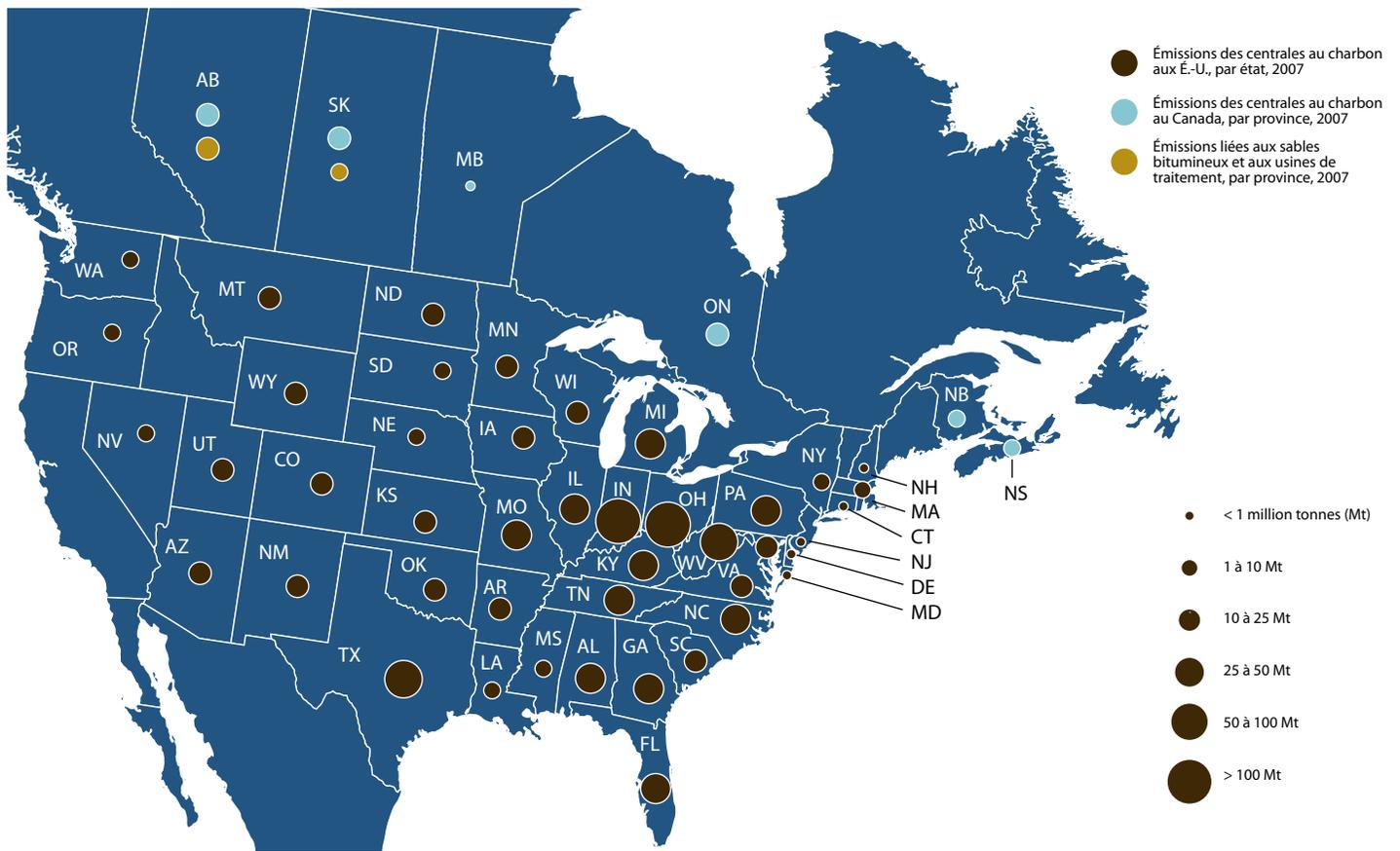
Source : Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale d'énergie dans l'industrie (CIEEDAC), mars 2010

Nota : Les données fonte et l'affinage sont des métaux non-ferreux. N'inclut pas non plus en aluminium.

GJ-milliard de dollars. TJ-billion de dollars. PJ-1000 TJ.

FIGURE 32

LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS : LE DÉFI DES GES



LE MONDE

LES ACTIVITÉS ET L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL

FAITS SAILLANTS

- + Le Canada accueille 16 des 100 principales sociétés minières du monde, ce qui lui confère le deuxième rang derrière la Chine (18).
- + En 2010, le secteur des minéraux métallifères et des produits métalliques représentait 9,4 % du total des investissements canadiens sortants et 10,3 % des investissements entrants.
- + La valeur des exportations de métaux, de produits non métallifères et de charbon en 2010 se chiffrait à 84,5 milliards de dollars en 2010, soit une proportion de 21,2 % des marchandises destinées à l'exportation du Canada.
- + Les questions de disponibilité de l'énergie, de l'eau et des infrastructures de transport, de même que la possibilité que les gouvernements résilient les accords existants, figurent au nombre des nombreux risques encourus par les sociétés minières qui exercent des activités internationales.
- + La valeur des fonds souverains, une source de financement de plus en plus importante, est maintenant supérieure à celle de l'économie allemande.
- + Les initiatives stratégiques canadiennes en matière de politiques commerciales avec l'Europe, l'Inde, la Chine, les Amériques et l'Afrique pourraient améliorer le contexte de commerce international et d'investissement au fil du temps.
- + Les mesures politiques de la Chine, qui est toujours la principale force agissant sur le prix des minéraux et les tendances, façonnent l'industrie minière canadienne et mondiale.

Au Canada, peu de secteurs industriels sont aussi actifs à l'échelle internationale que l'industrie minière. Les sociétés minières sont des acteurs économiques d'envergure internationale, avec des volumes d'exportation de plusieurs milliards de dollars dans de nombreux domaines. Près de 1 000 sociétés d'exploration canadiennes sont présentes à l'étranger, et l'industrie tire profit à la fois de nouveau capital, de nouvelles idées et de nouveaux débouchés grâce aux nombreux investissements entrants et sortants. La conjoncture du marché mondial, y compris les importations, les exportations et les investissements, influe sur l'industrie, tout comme les politiques de commerce international et d'investissement.

STATISTIQUES SUR L'INVESTISSEMENT ÉTRANGER

Selon Ressources naturelles Canada, le Canada accueille 16 des 100 principales sociétés minières du monde, ce qui lui confère le deuxième rang derrière la Chine (18). L'industrie minière du Canada a toujours investi de façon importante à l'étranger et, jusqu'à tout récemment, les investissements sortants étaient supérieurs aux investissements entrants. Or, la situation a changé au cours des dernières années.

L'investissement direct canadien à l'étranger (IDCE) était évalué à 617 milliards de dollars en 2010 (voir la figure 34). Le secteur des minéraux métallifères et des produits métalliques représente 58 milliards de dollars de cette somme, soit 9,4 %. Il a maintenu un taux d'environ 10 % environ au cours des dix dernières années, une baisse par rapport aux 15 % des années 1990. Cette diminution relative s'explique par les augmentations importantes de l'IDCE de la dernière décennie dans les secteurs de l'énergie et des services financiers.

PAYS QUI ACCUEILLENТ LE PLUS GRAND NOMBRE DES 100 PRINCIPALES SOCIÉTÉS MINIÈRES DU MONDE

Chine : 18
Canada : 16
Afrique du Sud : 11
États-Unis : 10
Russie : 10

L'IDCE des sociétés canadiennes des minéraux et des métaux est principalement dirigé vers les États-Unis, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. Ce niveau d'IDCE est élevé par rapport à la taille de l'ensemble de l'industrie. Le secteur des services financiers et des assurances détient la part la plus importante de l'IDCE, et ce, dans une mesure considérable.

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 pour se chiffrer à 62 milliards de dollars, et il se maintient dans les soixante milliards depuis (voir la figure 34). En 2010, la part du secteur se chiffrait à 58 milliards de dollars, soit 10,3 % du total de l'IDEC une hausse comparativement à une part oscillant entre 5 % et 7 % au cours des décennies précédentes. Cette hausse marquée reflète les acquisitions étrangères survenues dans le secteur au cours des dernières années. Parmi les autres industries dominantes en ce qui concerne l'IDEC, on compte celles des secteurs des finances et des assurances et de l'énergie.

STATISTIQUES SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL

De façon générale, le Canada enregistre un excédent commercial important pour les trois premières phases et un déficit commercial à la quatrième phase (fabrication de produits). En 2010, le Canada affichait plus précisément un déficit commercial en fer et en acier ainsi qu'un excédent commercial en cuivre, en or, en aluminium et en charbon.

Exportations

Les exportations minières canadiennes ont suivi un parcours tumultueux au cours des dernières années. La forte croissance de la valeur des exportations de chacune des trois premières phases de l'exploitation minière pendant la période de 2006 à 2008 a été suivie d'une baisse de prix en 2009 et d'une diminution importante de la valeur des exportations (voir la figure 35). Les exportations sont reparties à la hausse en 2010, atteignant 73 milliards de dollars pour les trois premières phases, un bond de 30 % par rapport à l'année précédente. De 2006 à 2008, les exportations de la quatrième phase sont demeurées stables à quelque 14 milliards de dollars annuellement avant de redescendre à 11 milliards de dollars.



Environ 56 % des exportations canadiennes de métaux se dirigent vers les États-Unis. Il s'agit surtout de fer, d'acier, d'aluminium, de cuivre et d'or (voir l'ANNEXEe 12). L'Union européenne est une importante destination pour l'or, le minerai de fer, l'uranium et les diamants canadiens. Parmi les autres destinations, dont la Chine, on remarque des exportations considérables de nickel, de cuivre, de minerai de fer et de potasse.

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE – SURVOL DES EXPORTATIONS EN 2010

Total des exportations de l'industrie : 84,5 milliards de dollars:

- Métallifères : 64,0 milliards de dollars.
- Non métallifères : 14,3 milliards de dollars
- Charbon : 6,2 milliards de dollars

Pourcentage de la valeur totale des marchandises du Canada destinées à l'exportation : 21,2 %

Principales exportations (de 1,7 milliard de dollars à 15,1 milliards de dollars chacune):

- Aluminium
- Cuivre
- Or
- Fer et acier
- Minerai de fer
- Nickel
- Argent
- Uranium
- Zinc
- Diamants
- Potasse
- Charbon

(voir l'ANNEXEe 12 pour en savoir plus)

Importations

De façon semblable aux exportations, la valeur des importations a connu une évolution en dents de scie. La valeur des trois premières phases a augmenté pendant

la période de 2006 à 2008, avant de fléchir en 2009 puis de bondir de 30 % en 2010 (voir la figure 35). Celle de la

En 2010, le Canada affichait un déficit commercial en fer et en acier ainsi qu'un excédent commercial en cuivre, en or, en aluminium et en charbon.

quatrième phase est demeurée stable.

Sur les importations totales de métaux du Canada en 2010, près de 51 % provenaient des États-Unis et 34 % d'autres régions, comme l'Amérique du Sud, la Russie et l'Afrique (voir l'ANNEXEe 13).

Ces autres régions sont des sources importantes de cuivre, d'or, de fer, d'acier et d'aluminium pour

les fonderies et affinerie du Canada. En 2010, le déficit commercial du Canada en fer et en acier s'élevait à 7,6 milliards de dollars.

ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL

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 revenus importants de cette industrie. Les dernières années ont été marquées par des événements intéressants dans le marché mondial des mines.

Forte demande mondiale et réalités conjoncturelles

La nature cyclique de l'industrie minière peut à tout moment refaire surface, même en période de stabilité économique. Les entreprises essaient de faire contrepoids aux cycles en faisant l'acquisition d'intérêts miniers de qualité, en prenant des risques gérables et en saisissant des occasions équilibrées.



Comme indiqué ailleurs dans le présent rapport, la récession de 2008 a fait chuter la demande de minéraux et les prix, en plus d'entraîner des fermetures de mines, des retards dans la réalisation des projets et des coupures. Grâce à la croissance en Chine, la période de ralentissement a été suivie de fortes augmentations de la demande et des prix tout au long de 2009 et de 2010. Au milieu de 2011, l'instabilité s'est réinstallée sur les marchés, car les préoccupations liées à l'endettement aux États-Unis et dans l'Union européenne ainsi qu'à l'inflation en Chine ont provoqué une nouvelle baisse des prix et de la demande.

INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE – SURVOL DES IMPORTATIONS EN 2010

Total des importations de l'industrie : 66,5 milliards de dollars

- Métallifères 56,0 milliards de dollars
- Non métallifères : 9,2 milliards de dollars
- Charbon : 1,3 milliard de dollars

Pourcentage de la valeur totale des biens importés au Canada : 17,0 %

Principales importations (de 2,0 milliards de dollars à 20,3 milliards de dollars chacune)

- Aluminium
- Cuivre
- Or
- Fer et acier
- Argent

(voir l'ANNEXE 13 pour en savoir plus)

Indépendamment des réalités conjoncturelles, on prévoit que la demande mondiale de métaux et de minéraux à long terme demeurera en croissance. La Chine, l'Inde et le Brésil sont respectivement au premier, deuxième et cinquième rang des pays les plus peuplés du monde, et ils se classent parmi les 20 plus grandes économies. La croissance annuelle moyenne de ces pays a été d'environ 9 %, 6 %

et 3 % respectivement depuis dix ans. Cette croissance se traduit par une demande en métaux et minéraux qui ne devrait qu'aller en augmentant, d'autant plus que leur utilisation par habitant de produits à forte teneur métallique demeure relativement faible. Selon une étude récente du Forum économique mondial, on prévoit que l'économie chinoise au cours de la période de 2020 à 2025 continuera de croître d'environ 6 % à 9 % annuellement et celle de l'Inde, de 6 % en moyenne.

Les gouvernements souhaitent accroître leurs recettes

Compte tenu de la vigueur des prix des métaux au cours de la dernière décennie, les gouvernements de bien des pays ont pris des mesures pour accroître leur part des revenus générés par les mines en révisant des licences et des contrats ou en suspendant des permis délivrés. Le rapport Faits et Chiffres 2008 énonce en détail les mesures proposées ou prises à cet égard en Équateur, en Mongolie, en Zambie, en République démocratique du Congo, en Argentine, au Venezuela, en Ouzbékistan et en Russie.

Le récent renversement du gouvernement du Kirgizstan en avril 2010 a eu une incidence négative sur la valeur de ses sociétés minières. En février 2010, la ligue de la jeunesse du Congrès national africain a publié une proposition appelant à la nationalisation de 60 % de l'industrie minière sud-africaine. De façon similaire, des politiciens boliviens ont eux aussi menacé de nationaliser une partie des actifs miniers. En 2012, les soulèvements contre les autorités politiques en Égypte et en Côte d'Ivoire ont fait chuter le cours des actions des mines. Ces types de mesures peuvent influencer sur la rentabilité, le cours des actions et les investissements des entreprises, particulièrement si elles sont prises sans tenir compte de l'ampleur des coûts et des risques associés aux projets miniers internationaux.

La mine mongolienne Oyu Tolgoi, projet proposé par Ivanhoe Mines qui entrera en phase de production en 2013, offre une étude de cas intéressante sur la complexité

Les prix élevés des minéraux ont généralement plus que contrebalancé les effets négatifs d'un dollar fort au sein de l'industrie minière.

des projets de grande envergure dans les pays en développement. Comme ce projet d'exploitation du cuivre et de l'or figure parmi les plus importants du monde, la Mongolie pourrait devenir le pays qui connaît la plus forte croissance économique en Asie. Elle a d'ailleurs récemment élu un président favorable au développement. Toutefois, au milieu de 2011, certains signes laissaient présager que le gouvernement voulait renégocier les ententes de développement dans le but d'obtenir une part accrue des profits.

Il convient de souligner que le désir de s'approprier des parts accrues des revenus n'est pas l'apanage des gouvernements de pays en développement. En mai 2010, le gouvernement australien a annoncé la mise en œuvre d'une nouvelle taxe de 40 % sur les « super profits » qui s'appliquerait aussi aux activités existantes. Cette mesure a suscité une forte opposition de la part du secteur industriel, qui a souligné qu'il versait déjà plus du double de sa part du PIB sous forme d'impôts sur les sociétés, et plusieurs entreprises ont suspendu leurs investissements. Ce problème a été un facteur non négligeable dans la démission du premier ministre australien en juin 2010 et de l'accord conclu avec le gouvernement visant à réduire le taux de l'impôt sur les « super profits » et leur portée, et à élever le seuil de rentabilité.

Au Canada, une nouvelle redevance sur les diamants proposée par le gouvernement de l'Ontario sans consultation préalable a été considérée par l'industrie comme discriminatoire, surtout qu'elle a été annoncée à la veille de l'ouverture de la première mine de diamants dans la province. Bien que ce problème ait été résolu, ces propositions envoient des signaux négatifs aux investisseurs miniers internationaux.

Au cours des dernières années, le Québec a posé un geste semblable en augmentant les redevances sur les minéraux pour les porter à 16 % des profits en 2012. La province

occupe maintenant le troisième rang au chapitre du fardeau fiscal le plus élevé alors qu'elle était celle qui taxait le moins les entreprises auparavant. L'Alberta a également changé son régime de redevances sur le pétrole et le gaz, relevant ses taux en 2009 et se libérant par la suite de certaines modifications afin d'encourager les techniques d'extraction non conventionnelle.

D'autre part, certains gouvernements œuvrent activement à attirer des investissements. La Jamaïque, notamment, a dévoilé sa première politique minière nationale en mai 2009. La Tanzanie, la Zambie et la Colombie, malgré leurs régimes d'investissement difficiles, s'emploient à rendre le contexte d'exploration et d'exploitation minérales attrayant. L'importance de telles actions a été particulièrement manifeste en Amérique du Sud avec la signature d'un accord fiscal entre le Chili et l'Argentine en 2009 qui a mené à l'approbation du projet de Pascua-Lama par Barrick Gold. D'une valeur de 3 milliards de dollars, il s'agit de l'un des plus grands projets de gisements aurifères non exploités du monde.

Compétitivité internationale : Le Canada et les autres acteurs mondiaux

L'énergie, l'eau et les transports représentent des facteurs clés de la compétitivité de l'industrie minière, et les conditions peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre. Par exemple, le Chili connaît des défis concernant la disponibilité de l'eau et suit de près l'utilisation de l'eau par les sites miniers. La disponibilité de l'énergie dans le nord du Chili suscite également de nombreuses préoccupations. En Afrique du Sud, un approvisionnement incertain nuit à la production minière. Dans les transports, il existe de nombreux cas où les investissements d'infrastructure

LES POLITIQUES LES PLUS FAVORABLES AUX INVESTISSEMENTS MINIERS

Dans le cadre d'un sondage annuel de l'Institut Fraser, publié en mars 2011, on a demandé à 494 sociétés d'exploration et d'exploitation minière d'indiquer quels pays, parmi les 79 de la liste, offrent les meilleures politiques en matière d'investissement minier. Voici quelques résultats :

- les provinces et territoires du Canada font partie des chefs de file mondiaux, surtout grâce à la stabilité du climat politique et à la sécurité;
- l'Alberta, le Nevada, la Saskatchewan, le Québec, la Finlande, l'Utah, la Suède, le Chili, le Manitoba et le Wyoming occupent les dix premières positions du palmarès;
- l'Ontario (18) et surtout la Colombie-Britannique (36) ont perdu quelques rangs ces dernières années;

- le Honduras, l'Équateur, la République démocratique du Congo, la Bolivie, le Guatemala, l'Inde, Madagascar, le Wisconsin, le Zimbabwe, l'Indonésie et la Russie se classent aux derniers rangs;
- du côté de l'Afrique, où le potentiel d'exploitation minérale à long terme est fort intéressant, le Botswana, le Burkina Faso, le Mali et la Namibie occupent les rangs les plus élevés au chapitre du contexte politique.

importants sont nécessaires, tels que les liaisons ferroviaires en Tanzanie ou des autoroutes dans le Nord du Québec. Souvent, déterminer la part à verser par les entreprises par rapport aux gouvernements peut être une opération difficile qui exige des négociations.

Certains analystes canadiens craignent que le manque de clarté et d'engagement en matière d'accès au territoire, à l'échelle tant provinciale que territoriale, puisse nuire à la compétitivité de l'industrie minière. Les mesures gouvernementales proposées visant à protéger de grandes étendues dans le Nord et les modifications à la législation minière provinciale nécessitent un juste équilibre. L'incapacité de résoudre ces questions ne ferait qu'inciter les sociétés intéressées à diriger ailleurs leurs investissements et pourrait limiter les possibilités de développement des communautés autochtones, entre autres. (Ces questions sont aussi examinées à la section 5 du présent rapport.) À cet égard, il convient de souligner que de grands groupes d'intérêt américains comme les Pew Trusts travaillent aux côtés d'ONG contre certains groupes de développement économique canadiens.

Parmi les autres questions liées à la compétitivité figure la valeur du dollar canadien, qui a crû à peu près de 50 % depuis dix ans par rapport au dollar américain. Cette situation s'explique surtout par la croissance mondiale des prix des produits de base et de la force du Canada dans ce domaine. Pour l'industrie canadienne, les prix des minéraux sont généralement établis en dollars américains, tandis que les coûts de la main-d'œuvre et autres sont établis en dollars canadiens. Par conséquent, un dollar à la hausse entraîne une baisse de rentabilité. Toutefois, selon Ressources naturelles Canada, les prix élevés des minéraux ont généralement plus que contrebalancé les effets négatifs d'un dollar fort.

Ressources naturelles Canada a effectué des recherches approfondies pour mesurer la compétitivité minière du Canada. Les premières constatations vont comme suit :

- le Canada est plus concurrentiel dans l'extraction et les concentrés que dans la fabrication de produits métalliques;
- les entreprises canadiennes en aluminium et dans le nickel sont plus concurrentielles que celles qui exploitent le cuivre et le zinc.
- Cette étude note également que l'échelle de l'opération peut représenter une autre variable importante. La capacité moyenne des dix premières fonderies de cuivre du monde est passée de 270 000 à 480 000 tonnes en une décennie, une augmentation de 80 % qui risque de laisser les entreprises canadiennes à la traîne.

POLITIQUES DE COMMERCE INTERNATIONAL ET D'INVESTISSEMENT

La situation dans le domaine des politiques commerciales mondiales est calme depuis plusieurs années. Les discussions au sein de l'Organisation mondiale du commerce se sont poursuivies par intermittence. Bien qu'il y ait eu du progrès au chapitre des subventions à l'exportation et des dispositions d'accès aux marchés, les perspectives pour l'aboutissement d'une ronde de négociations de l'OMC à Doha semblent défavorables.

Tendances protectionnistes

Dans ce vide sur le plan des politiques commerciales, des signes laissent croire que certaines économies deviendraient de plus en plus protectrices de leur approvisionnement en matières premières. À deux reprises au cours des dernières années, la Russie a bloqué arbitrairement ses exportations d'énergie au Bélarus et en Ukraine. L'intérêt global pour les investissements en Russie s'est essouffé ces dernières années. Le nombre de projets d'exploration en cours dans ce pays est en baisse, tout comme les succès remportés. Comme mentionné précédemment, la Russie se classe très bas dans le sondage de l'Institut Fraser sur les régimes politiques d'investissement. Pour contrer la situation, il semble probable que le gouvernement russe devra jouer un rôle accru dans le financement de projets d'exploration minérale ou assumer les risques qui y sont associés.

L'Inde, craignant que ses réserves de minerai de fer ne suffisent pas aux besoins du pays, a imposé une taxe en 2007 afin de réduire de moitié les exportations de ce produit. En avril 2011, l'Inde a augmenté les droits d'exportation de 5 % à 20 % sur le minerai de fer. Certains États indiens ont aussi instauré des mesures pour interdire l'exportation de minerai de fer. Ces restrictions sont en partie attribuables aux projets de développement relatifs au fer du pays. Les producteurs d'acier Pohang Iron and



Steel et ArcelorMittal construisent des aciéries en Inde et la production d'acier du pays devrait être multipliée par cinq d'ici 2020.

Selon des études de McKinsey & Company, on estime que jusqu'à 120 milliards de dollars pourraient être investis dans les industries du charbon, de l'aluminium et de l'acier du pays d'ici à 2015. La Russie, qui occupe le 74^e rang de 79 au classement de l'Institut Fraser, devra se défaire de l'image de corruption, de bureaucratie et de faibles investissements qui lui colle à la peau si elle désire obtenir un tel financement.

Signe de la présence émergente de l'Inde dans les investissements mondiaux, Essar Global, qui contrôle le plus gros exportateur indien d'acier, a acheté l'entreprise canadienne Canada Algoma Steel en 2007. L'entreprise indienne Tata Steel, de concert avec New Millennium, prévoit exploiter et financer un projet de minerai de fer d'une valeur de 5 milliards de dollars à la frontière du Québec et de Terre-Neuve-Labrador. Coal Inde, une entreprise de l'État et le premier producteur mondial de charbon avec quelque 470 mines,

a récemment acquis des actifs miniers et portuaires dans le secteur du charbon en Australie.

Des signes laissent croire que certaines économies (comme la Russie et l'Inde) deviendraient de plus en plus protectrices de leur approvisionnement en matières premières.

Taxes sur le carbone

L'imposition d'une taxe sur le carbone est une question qui fait l'objet de discussions : un pays pourrait décider d'imposer une taxe contre les importations provenant de pays où les exigences en matière d'émissions de CO₂ seraient moins élevées que les siennes. Des groupes environnementaux et certains législateurs américains ont aussi suggéré que les combustibles ayant une empreinte carbonique plus élevée (le pétrole des sables bitumineux étant le plus souvent mentionné) devraient se voir imposer des taxes ou des interdictions d'importation.

Tandis que ce type d'enjeu pourrait recevoir de plus en plus d'attention au cours des années à venir, toute action dans cette voie pourrait mener à la prise de mesures de rétorsion étant donné que toutes les formes de production d'énergie ont des conséquences sur l'environnement. Aux États-Unis par exemple, 30 États exploitant le charbon ont une empreinte environnementale égale ou supérieure à celle de l'exploitation des sables bitumineux de l'Alberta.

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. Accablés par les prix records du pétrole et les recettes qui en découlent, ces fonds sont devenus des sources de financement essentielles.

Plus de 30 pays détiennent maintenant des fonds souverains, comme le Fonds du patrimoine de l'Alberta, à l'échelle internationale. Les États arabes du Moyen-Orient convertissent activement leurs revenus pétroliers en actifs étrangers. Selon l'Institut de finances internationales, la valeur de ces actifs totalisera 2,2 billions de dollars d'ici la fin de 2011. Le tiers de ces investissements est placé dans des fonds souverains.



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 CANADIENNE DE COMMERCE INTERNATIONAL ET D'INVESTISSEMENT

Le Canada demeure l'un des pays les plus ouverts en matière de commerce et d'investissement dans le secteur minier. Aucun obstacle au commerce digne de mention n'est en place, à l'exception de certaines restrictions quant au droit de propriété étranger visant l'uranium, qui ont été ou seront éliminées dans les cas d'ouverture réciproque. L'ouverture du Canada à l'investissement a été particulièrement manifeste dans la période 2006-2007 lorsque Inco, Falconbridge et Alcan ont été acquises par des sociétés étrangères.

Les flux d'investissements étrangers – intérieurs et extérieurs – améliorent l'accès des entreprises canadiennes aux nouvelles technologies et concepts, leur ouvrant ainsi l'accès à des marchés et à des chaînes de production élargis. Du point de vue de l'industrie, le rôle principal du gouvernement devrait être d'assurer l'équité et l'ouverture des flux à double sens, de négocier des accords de protection des investissements et de s'assurer que le Canada maintienne un environnement attrayant pour l'investissement.

Remise en question de l'ouverture au commerce

À quelques reprises au cours de l'année dernière, l'habituelle ouverture du Canada a été mise en doute. L'offre publique d'achat de 40 milliards de dollars de BHP Billiton pour l'acquisition de PotashCorp s'est transformée en enjeu politique d'importance. Le premier

ministre de la Saskatchewan (et d'autres premiers ministres) s'est opposé à cette offre publique, forçant pratiquement la main aux parlementaires conservateurs de la province et du gouvernement conservateur à Ottawa. L'offre publique a finalement été rejetée, car elle ne servait pas aux mieux les intérêts du Canada.

L'AMPLEUR DES FONDS SOUVERAINS

- Des analystes de Global Insight estiment que la valeur combinée des fonds souverains dans le monde oscillait entre 4,5 et 5 billions de dollars au milieu de 2011, soit une somme supérieure aux économies de pays tels que le Royaume-Uni, la France ou l'Allemagne.
- Selon certaines estimations, la valeur mondiale de ces fonds pourrait atteindre les 10 billions de dollars américains dans dix ans.
- Goldman Sachs a estimé en 2008 qu'environ 1,8 billion de dollars passent des consommateurs aux producteurs de pétrole, sommes qui aboutissent en grande partie dans les fonds souverains de pays producteurs de pétrole.
- Sovereign Wealth Fund News établit régulièrement le classement de 57 fonds souverains. Les fonds les plus importants au chapitre des actifs sont les suivants :
 - Abu Dhabi Investment Authority – 627 milliards de dollars;
 - le régime de pension de la Norvège – 570 milliards de dollars;
 - SAFE en Chine : 568 milliards de dollars;
 - SAMA en Arabie saoudite – 520 milliards de dollars;
 - Chine Investment Corp. – 410 milliards de dollars.

Durant la campagne électorale de 2011 en Ontario, les néodémocrates provinciaux ont proposé un changement

législatif visant à rendre obligatoire le traitement du minerai ontarien en Ontario. Des mesures protectionnistes semblables avaient déjà été proposées par le passé, mais les réalités économiques l'avaient toujours emporté. Comme les installations ontariennes traitent du minerai en provenance du Québec, de la Colombie-Britannique, de Terre-Neuve-Labrador, du Manitoba, des États-Unis, du Pérou, du Chili et de l'Australie, la province sortirait perdante d'un tel protectionnisme commercial.

Évolutions positives

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.

• Événuel accord économique avec l'UE

Une étude préliminaire évaluait que la libéralisation commerciale entre le Canada et l'Union européenne générerait une hausse du PIB canadien de 12 milliards de dollars et une augmentation de 20 % des échanges bilatéraux. Lancées en mai 2009, les négociations visant un accord économique intégral représentent une entreprise d'envergure et l'objectif de deux ans sera difficilement atteignable. La troisième série de négociations entre le Canada et l'UE s'est tenue en avril 2010, la quatrième était prévue pour juillet 2010. À la mi-2011, huit cycles de négociations avaient eu lieu. Les prochaines négociations étaient prévues en octobre 2011.

• 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. Après avoir adopté une législation visant la mise en œuvre d'un accord de libre-échange (ALE) avec le Pérou en 2009 et la Colombie en 2010, le gouvernement a annoncé en juin 2011 qu'il rétablirait un accord de libre-échange avec le Panama. En août 2011, le Canada a conclu les négociations avec le Honduras et a laissé entendre qu'il voudrait reprendre les pourparlers avec le Guatemala, le Salvador et le Nicaragua.

• Négociation d'APIE

Le Canada cherche à renforcer ou à signer des accords de protection des investissements étrangers (APIE) avec la Tanzanie, le Madagascar, le Mali, la Mongolie, l'Indonésie, le Vietnam, le Koweït et la Chine, entre autres. Les APIE sont des accords bilatéraux qui permettent aux investisseurs étrangers d'avoir accès à des règlements spéciaux et à des arbitres advenant des différends avec le gouvernement hôte. 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. Certains APIE, particulièrement avec la Chine, seraient hautement pertinents pour l'industrie minière.

• Événuel accord économique avec l'Inde

En novembre 2010, le Canada et l'Inde ont entrepris des négociations en vue d'un important partenariat économique. La deuxième série de discussions a pris fin en juillet 2011, et la série suivante devrait avoir lieu à l'automne 2011. L'objectif est de parvenir à une entente d'ici 2013. Parmi tous les accords, il s'agit de celui qui présente le plus grand potentiel pour l'industrie minière du Canada compte tenu de la taille et de la croissance prévue de l'économie de l'Inde et de la nature hautement protectionniste et isolationniste de ses politiques actuelles de commerce international et d'investissement.

Responsabilité sociale de l'entreprise

La responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) est un secteur de politiques qui attire de plus en plus l'attention. Cela n'a rien d'étonnant dans un contexte où la mondialisation entraîne un rayonnement accru des activités des entreprises et où Internet propage

instantanément les nouvelles sur les enjeux environnementaux et sociaux.

Les flux d'investissements étrangers – intérieurs et extérieurs – améliorent l'accès des entreprises canadiennes aux technologies et aux concepts, leur ouvrant ainsi l'accès à des marchés et à des chaînes de production.

Le gouvernement du Canada a dévoilé sa stratégie en matière de RSE en 2009. Intitulée Renforcer l'avantage canadien, la stratégie visait à mettre sur pied un bureau de conseillers en RSE pour l'industrie extractive, à promouvoir les lignes directrices en matière de RSE et à créer un Centre d'excellence de la RSE. La politique offre un complément

aux multiples initiatives, programmes et lignes directrices en matière de RSE tout autour du globe. Elle s'ajoute aussi aux investissements des entreprises canadiennes dans des dizaines de pays, où elles contribuent au financement

d'écoles, de routes, de réseaux électriques, d'hôpitaux, de cliniques, de programmes de petits déjeuners scolaires, de salles de réunions communautaires et de programmes de santé des enfants et de nutrition.

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN AFRIQUE

Le nombre d'APIE en cours de négociation entre le Canada et les pays d'Afrique reflète l'importance de ce continent pour les investissements du secteur minier canadien. Selon une étude menée par Ressources naturelles Canada, les actifs miniers canadiens en Afrique ont bondi de 6 milliards de dollars en 2005 à 23 milliards de dollars en 2010. Madagascar, la Mauritanie, l'Afrique du Sud, la Tanzanie et la Zambie constituent les principales destinations. L'or, le cuivre, le nickel, l'uranium et les diamants sont les matières les plus prisées.

Un projet de loi d'initiative parlementaire (projet de loi 300) visant à ajouter des règles et des processus en matière de RSE a été rejeté à la suite d'un vote à la Chambre des communes en 2010. En partie en réaction au projet de loi, l'AMC a créé un nouveau comité pour l'examen des enjeux internationaux de RSE.

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

La Chine s'est dotée d'un système de permis et de droit d'exportation sur le cuivre pour protéger les approvisionnements en cette matière brute cruciale aux fins des besoins intérieurs et l'exclure du système du commerce mondial. Les États-Unis, l'Union européenne et le Mexique posent des restrictions aux exportations chinoises dans neuf catégories de matières premières minérales. Ils allèguent qu'en conservant les matières premières en Chine, le pays les offre à ses fabricants d'acier à des taux subventionnés. Dans une décision rendue en juillet 2011, l'OMC a déclaré que les restrictions imposées par la Chine étaient incompatibles avec ses engagements à l'égard de l'OMC. La Chine disposait de 60 jours pour faire appel de la décision. L'OCDE étudie aussi le dossier.

En 2009, le conseil d'État de la Chine a annoncé son intention d'unifier son industrie des métaux communs et de limiter les nouveaux projets d'aluminium – deux mesures visant à accélérer la restructuration de l'industrie.

Le gouvernement prévoit fermer les installations obsolètes de fonte de cuivre, de plomb, de zinc et d'aluminium. Il encouragera les fusions et les restructurations pour accroître la compétitivité. Des règlements chinois exigent que les nouvelles fonderies de zinc tirent au moins 30 % du concentré de leurs propres mines, ce qui les forcera probablement à exploiter de nouvelles mines ou à investir dans de nouvelles. Des objectifs semblables ont aussi été établis pour les fonderies de plomb et de cuivre.

Depuis les dernières années, la Chine accumule du minerai de fer, de l'aluminium, du cuivre, du nickel, de l'étain, du zinc et du pétrole brut. Ces acquisitions ont permis de soutenir la hausse des prix des métaux à l'échelle mondiale qui a suivi la récession de 2008.

Investissement étranger

L'investissement étranger a déjà été découragé par les autorités chinoises, mais ce n'est plus le cas. En date de mars 2011, la Chine détenait plus de 3 billions de dollars américains en réserves de change.

En plus d'investir en Afrique et de rechercher des occasions dans les pays occidentaux, la Chine resserre ses relations

Dans une décision rendue en juillet 2011, l'OMC a déclaré que les restrictions imposées par la Chine en matière d'exportation dans neuf catégories de matières premières minérales étaient incompatibles avec ses engagements à l'égard de l'OMC.

d'approvisionnement en pétrole avec l'Irak, l'Iran et le Venezuela. Le nombre d'acquisitions de sociétés japonaises, principalement dans les secteurs de haute technologie, a doublé au cours de l'année dernière. La Chine a également manifesté son intérêt pour l'investissement dans les anciennes républiques de la CEI, en particulier en Ouzbékistan, où les investisseurs chinois participent au développement d'une mine d'or et d'argent et à un projet d'exploration d'uranium. Grâce à des investissements au cours des deux

dernières décennies, les organisations chinoises ont accaparé 97 % du marché mondial de terres rares. En



2010, le gouvernement chinois s'est engagé à réduire les quotas d'exportation de terres rares de 72 % dans la seconde moitié de l'année.

Ces dernières années, la Chine s'est tournée vers l'Afrique comme partenaire d'affaires et source de matières premières. L'Afrique est ainsi devenue la principale source de la Chine pour le pétrole importé, l'Angola, le Soudan, le Nigeria et le Gabon s'affirmant comme principaux partenaires. Les transactions comprennent notamment une enveloppe de 2 milliards de dollars de prêts et d'aide à l'Angola qui comprend des fonds pour que les entreprises chinoises construisent des chemins de fer, des écoles, des routes, des ponts, des hôpitaux et des réseaux de fibre optique.

Dans le domaine électrique, la Chine a établi des liens avec le programme d'énergie nucléaire de l'Afrique du Sud et a construit des centrales électriques en Angola, en Zambie et au Zimbabwe. En ce qui concerne les minéraux, les entreprises chinoises ont investi dans l'exploitation minière en Zambie et en République démocratique du Congo; elles ont acquis les droits d'exploitation de mines d'or et d'uranium au Zimbabwe et elles construiront un projet de minerai de fer d'une valeur de 2,5 milliards de dollars en Sierra Leone.

Selon la Banque africaine de développement, les sociétés chinoises sont les principaux acteurs économiques en Afrique, où elles ont signé 40 % des contrats d'entreprises en 2010, contre 2 % pour les sociétés américaines. Standard Bank of South Africa, la plus grande banque du continent, prévoit que les investissements de la Chine en Afrique atteindront les 50 milliards de dollars d'ici 2015, soit une hausse de 70 % par rapport à 2009.

Les relations entre la Chine et l'Australie ont été mises à l'épreuve au cours de la dernière année en raison du nombre accru d'acquisitions et de la condamnation

de quatre employés de Rio Tinto pour corruption et vol de secrets d'État. De nombreux investissements et acquisitions chinois ont eu lieu en Australie ces dernières années, y compris l'achat de OZ Minerals par Minmetals ainsi que la prise de contrôle de Centrex Metals par Wuhan Iron and Steel. Les investissements de Hunan Valin dans Fortescue, un important fournisseur australien de minerai de fer, font partie de la stratégie de la Chine visant à réduire sa dépendance à l'égard de Vale, de Rio Tinto et de BHP Billiton. À cet effet, la Chine a déclaré avoir investi 56 milliards de dollars dans des actifs relatifs au minerai de fer partout dans le monde.

On s'attend à ce que les investissements chinois dans l'industrie minière du Canada augmentent au cours des

ÉMERGENCE DES ÉLÉMENTS DU GROUPE DES TERRES RARES

Au cours des deux dernières décennies, les sociétés chinoises ont monopolisé 97 % du marché mondial des terres rares. Les pays occidentaux s'y intéressent de plus en plus en raison de leurs propriétés magnétiques et spectroscopiques uniques et de leur importance dans la défense, dans l'énergie propre et dans les technologies de communication.

Un sénateur américain a présenté un projet de loi en mars 2010 proposant de constituer une réserve de défense nationale de métaux des terres rares. Molycorp a recommencé à exploiter sa mine de terres rares en Californie au début de 2011. La Commission européenne a recommandé d'accroître le soutien à l'exploration de métaux stratégiques, y compris les terres rares, et a proposé des mesures incitatives pour le recyclage. Au Canada, plusieurs entreprises cherchent à exploiter des terres rares situées au Québec, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, au Manitoba et en Saskatchewan.

années à venir. Les sociétés chinoises ont investi avec modération dans le secteur des sables bitumineux et ont acquis des participations minoritaires dans Kinross et PotashCorp. En juillet 2009, China Investment Corp., le fonds souverain de la Chine, a dépensé 1,7 milliard de dollars pour acquérir une participation de 17 % dans Teck Resources. China Investment Corp. a d'ailleurs ouvert un bureau à Toronto en janvier 2011 pour se rapprocher des nouvelles occasions.

Enjeux économiques

Il y a eu un débat au sein du Congrès des États-Unis et de l'administration Obama quant à savoir si la Chine manipule sa devise. Certaines recherches laissent entendre que le yuan est sous-évalué de 40 % vis-à-vis le dollar américain

On s'attend à ce que les investissements chinois dans l'industrie minière du Canada augmentent au cours des années à venir.

et que gonfler sa valeur conduirait à la création de 1,2 million d'emplois aux États-Unis. Quelque 130 membres du Congrès ont écrit au secrétaire au Trésor des États-Unis en 2010 demandant des droits punitifs à cet égard. En juin 2010, le gouvernement chinois a envoyé des signaux positifs en ce qui concerne l'appréciation de la monnaie et le gouvernement américain n'a pas dénoncé la Chine comme un manipulateur

de devise. Ce dossier demeure un sujet de préoccupation au milieu de 2011, surtout chez les protectionnistes du Congrès.

La main-d'œuvre à faible coût en Chine verra peut-être une amélioration au chapitre des conditions de travail et des salaires. Par des actions de grève, les travailleurs dans des entreprises telles que Honda ont obtenu des augmentations de l'ordre de 25 %. Ces hausses sont de plus en plus répandues chez les travailleurs de cette économie axée sur l'exportation. Selon Credit Suisse, toutes les provinces et les régions de la Chine ont augmenté leur salaire minimum pour une deuxième année consécutive en 2011.

La demande de travailleurs en Chine devrait excéder l'offre d'ici 2013, un enjeu économique qui continuera d'évoluer au cours de la prochaine décennie. La classe moyenne verra probablement augmenter davantage son pouvoir d'achat tandis que les entreprises pourraient perdre progressivement l'avantage concurrentiel que leur confère leur production à faible coût au profit des pays voisins.

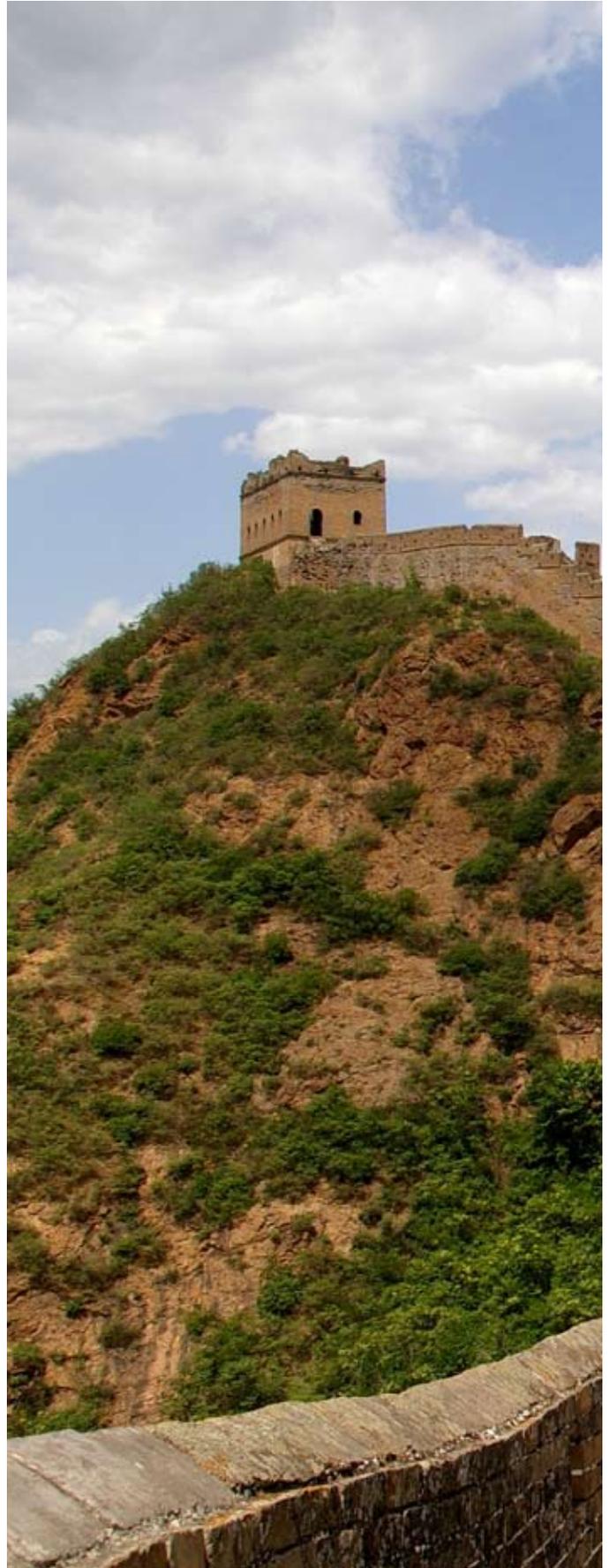


FIGURE 33

MINÉRAUX MÉTALLIFÈRES ET PRODUITS MÉTALLIQUES – INVESTISSEMENTS DIRECTS, 1990-2010

	IDCE	Total	%	IDEC	Total	%
1990	13,5	98,4	13,7	9,8	130,9	7,5
1995	24,5	161,2	15,2	9,6	168,2	5,7
2000	42,4	356,5	11,9	17,4	319,1	5,5
2005	56,4	452,2	12,5	21,2	397,8	5,3
2006	58,9	518,8	11,3	38,3	437,2	8,8
2007	57,3	513,1	11,2	61,6	510,1	12,1
2008	66,2	642,0	10,3	65,1	542,7	12,0
2009	64,5	621,2	10,4	59,8	547,6	10,9
2010	58,0	616,7	9,4	58,0	561,6	10,3

Source: Statistique Canada Tableau CANSIM 376-0038; chiffres de 2010 sont préliminaires.

Remarque : IDCE fait référence aux investissements directs canadiens à l'étranger et IDEC fait référence aux investissements directs étrangers au Canada.

FIGURE 34

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS¹ DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, 2006-2010²

(millions \$)	2006	2007	2008	2009	2010	Pourcentage de total canadien en 2010
IMPORTATIONS						
Étape I	7 125	7 778	9 147	6 961	7 713	2
Étape II	7 763	7 674	9 362	7 742	12 377	3
Étape III	19 924	19 555	22 002	15 277	18 743	5
Étape IV	27 037	27 598	28 784	25 010	27 727	7
Étape I - IV	61 849	62 605	69 295	54 991	66 561	16
Métaux	51 992	52 509	57 377	45 409	55 966	-
Non métaux	8 332	8 763	9 995	8 392	9 233	-
Charbon et coke	1 526	1 332	1 924	1 190	1 362	-
Total, Importations	397 044	407 301	433 999	365 155	403 713	-
EXPORTATIONS¹						
Étape I	16 935	18 171	28 799	19 907	24 626	6
Étape II	25 315	32 570	31 128	22 051	32 445	8
Étape III	18 427	19 746	20 419	13 157	15 609	4
Étape IV	14 851	14 616	14 799	11 302	11 852	3
Étape I - IV	75 527	85 103	95 146	66 418	84 531	21
Métaux	60 449	69 407	69 395	49 119	63 984	-
Non métaux	11 642	12 521	19 290	12 095	14 298	-
Charbon et coke	3 437	3 174	6 461	5 205	6 250	-
Total, Exportations	440 365	450 321	483 488	359 866	399 434	-

Source : SERDOC, Ressources naturelles Canada, Statistique Canada

Remarques : Aux fins de commerce, Ressources naturelles Canada divise l'industrie minière et la transformation des minéraux en plusieurs phases selon le degré de transformation ou de fabrication correspondant au produit Système de classification harmonisé. Ces quatre phases comprennent la phase I – extraction et concentration des minéraux; phase II – fonte et affinage; phase III – produits non métalliques et métaux semi-finis, et la phase IV – fabrication de produits métalliques.

Les totaux peuvent ne pas correspondre en raison de l'arrondissement.

¹Les exportations totales sont la somme des exportations nationales et des ré-exportations.

²Les données de 2006 ont été révisées par Statistique Canada en février 2007, 2008, 2009 et 2010.

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Terre-Neuve-et-Labrador				
Beaver Brook Antimoine Mine Inc.	Beaver Brook	(ST, C.)	Glenwood	Sb
Rambler Metals and Mining PLC	Nugget Pond	(C.)	Snook's Arm	Au
Anaconda Mining Inc.	Pine Cove	(CO, C.)	Baie Verte	Au
Teck Resources Limited	Duck Pond	(ST, C.)	Millertown	Cu, Zn
Vale	Voisey's Bay	(CO, C.)	Voisey's Bay	Ni, Cu, Co
Cliffs Natural Resources Inc.	Scully	(CO, C.)	Wabush	Fe
Société minière IOC	Carol Lake	(CO, C.)	Labrador City	Fe
Hurley Ardoiseworks Company Inc.	Burgoyne's Cove	(CO)	Burgoyne's Cove	Ardoise
Atlantic Minerals Limited	Lower Cove	(CO)	Lower Cove	Calcaire, dolomite
Labrador Inuit Development Corporation	Ten Mile Bay	(CO)	Nain	Anorthosite
Société minière IOC	Plateau Dolomite	(CO)	Labrador City	Dolomite
Nouvelle-Écosse				
Nouvelle-Écosse Power Inc.	Glen Morrison	(CO)	Cap Breton	Calcaire
Georgia-Pacific Canada, Inc.	Sugar Camp	(CO)	Melford	Gypse
Georgia-Pacific Canada, Inc.	Melford	(CO)	Melford	Gypse
CGC Inc.	Little Narrows	(CO)	Little Narrows	Gypse
Mosher Calcaire Company Limited	Upper Musquodoboit	(CO)	Upper Musquodoboit	Calcaire, Gypse
Lafarge Canada Inc.	Brookfield	(CO, usine)	Brookfield	Calcaire
Société canadienne du sel ltée	Pugwash	(ST)	Pugwash	Sel
National Gypsum (Canada) Ltd.	Milford	(CO)	Milford	Gypse
Shaw Resources Ltd.	Nouvelle-Écosse Sable et gravier	(CO)	Nine Mile River	Silice
Fundy Gypsum Company (USG Canadian Mining Ltd.)	Miller Creek	(CO)	Miller Creek	Gypse
Fundy Gypsum Company (USG Canadian Mining Ltd.)	Wentworth	(CO)	Wentworth	Gypse
Sifto Canada Inc.	Nappan	(Extraction par dissolution)	Nappan	Sel
Black Bull Resources Inc.	White Rock	(CO)	White Rock	Quartz
Greenhills Development Ltd.	Florence	(CO)	Big Pond	Charbon
Pioneer Coal Ltd.	Point Aconi	(CO)	Point Aconi	Charbon
Pioneer Coal Ltd.	Stellarton	(CO)	Stellarton	Charbon
Nouveau-Brunswick				
Xstrata Zinc Canada	Brunswick	(ST, C.)	Bathurst	Pb, Zn, Cu, Ag, Au
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Nouveau-Brunswick (Sussex)	(ST, usine)	Sussex	Potasse, Sel
Graymont Inc.	Havelock	(CO, usine)	Havelock	Chaux, calcaire
Brookville Manufacturing Company	Brookville	(CO, usine)	Saint John	Chaux dolomitique
Elmtree Resources Ltd.	Sormany	(CO, usine)	Sormany	Calcaire
Atlantic Silice Inc.	Poodiac	(CO)	Poodiac	Silice

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Québec				
Consolidated Thompson Iron Mines Ltd.	Bloom Lake	(CO, C.)	Labrador City	Fe
ArcelorMittal Mines Canada Inc.	Mont-Wright	(CO, C.)	Fermont	Fe
IAMGOLD Corporation	Niobec	(ST, C.)	Saint-Honoré-de-Chicoutimi	Nb
Xstrata Nickel	Raglan	(CO, ST, C.)	Katinniq	Ni, Cu, Co, PGM
Inmet Mining Corporation	Troilus	(CO, C.)	North of Chibougamau	Au, Ag, Cu
Metanor Resources Inc.	Barry	(CO)	Barry Twp.	Au, Ag
Metanor Resources Inc.	Bachelor Lake	(C.)	Desmaraisville	Au, Ag
Louvem Mines Inc./Richmont Mines Inc.	Beaufor	(ST)	Val-d'Or	Au, Ag
Alexis Minerals Corporation	Lac Herbin	(ST, C.)	Val-d'Or	Au, Ag
Xstrata Zinc Canada	Perseverance	(ST, C.)	Matagami	Zn, Cu, Au, Ag
Century Mining Corporation	Lamaque	(ST, C.)	Val-d'Or	Au, Ag
Agnico-Eagle Mines Limited	Goldex	(ST, C.)	Val-d'Or	Au, Ag
Wesdome Gold Mines Ltd.	Kiena	(ST, C.)	Val-d'Or	Au, Ag
North American Palladium Ltd.	Sleeping Giant	(ST, C.)	North of Amos	Au, Ag
Richmont Mines Inc.	Camflo	(C.)	Malartic	Au, Ag
Agnico-Eagle Mines Limited	Lapa	(ST)	Val-d'Or	Au
Agnico-Eagle Mines Limited	LaRonde and LaRonde II	(ST, C.)	Cadillac	Au, Zn, Cu, Pb, Ag
IAMGOLD Corporation	Mouska	(ST)	Cadillac	Au, Cu, Ag
Aurizon Mines Ltd.	Casa Berardi	(ST, C.)	North of La Sarre, Casa Berardi Twp.	Au, Ag
Société canadienne du sel ltée	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, Carbone 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 dissolution)	Bécancour	Sel
Graymont Inc.	Bedford	(CO, usine)	Bedford	Calcaire, Chaux
OMYA (Canada) Inc.	Saint-Armand	(CO, usine)	Saint-Armand	Carbonate de calcium
St. Lawrence Ciment Inc.	Joliette	(CO)	Joliette	Calcaire
Graymont Inc.	Joliette	(CO, usine)	Joliette	Chaux, calcaire
Silco Sands Inc.	Sainte-Clotilde	(CO)	Beauharnois	Silice, ferrosilicon
La Compagnie Bon Sable Ltée	Ormstown	(CO)	Ormstown	Silice
Unimin Canada Ltd.	Saint-Donat-de-Montcalm	(CO, usine)	Saint-Donat-de-Montcalm	Silice
La Compagnie Bon Sable Ltée	Saint-Joseph-du-Lac	(CO)	Saint-Joseph-du-Lac	Silice
Unimin Canada Ltd.	Saint-Canut	(CO, usine)	Saint-Canut	Silice
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
Temisca inc.	Saint-Bruno-de-Guigues	(CO)	Saint-Bruno-de-Guigues	Silice

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Ontario				
St. Andrew Goldfields Ltd.	Holloway/Holt	(ST, C.)	Timmins	Au, Ag
Kirkland Lake Gold Inc.	Macassa	(ST, C.)	Kirkland Lake area	Au, Ag
St. Andrew Goldfields Ltd.	Hislop	(CO, ST)	Matheson	Au
Brigus Gold Corp.	Black Fox	(CO, ST, C.)	Matheson	Au
Vale Inco Limited	Garson	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Xstrata Nickel	Nickel Rim South	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au
Quadra FNX Mining Company Inc.	Podolsky	(ST)	Norman Twp.	Cu, Ni, PM
Vale	Stobie	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Vale	Clarabelle	(C.)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Vale	Copper Cliff North	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp Inc.	Hoyle Pond	(ST)	south of Porcupine	Au, Ag
Liberty Mines Inc.	McWatters	(CO, ST)	southeast of Timmins	Ni
Liberty Mines Inc.	Redpierre	(ST, C.)	southeast of Timmins	Ni
Vale	Creighton	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp Inc.	Dome	(ST, C.)	Timmins	Au
Vale	McCreedy East/Coleman	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Xstrata Nickel	Fraser	(ST)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM
Xstrata Nickel	Strathcona	(C.)	Sudbury	Ni, Cu, Co, PGM, Au, Ag, Se, Te
Xstrata Zinc Canada	Kidd Creek	(ST, C.)	Timmins	Cu, Zn, Ag, Se, Te, In, Cd
Quadra FNX Mining Company Inc.	Levack	(ST)	Sudbury	Cu, Ni, PM
Quadra FNX Mining Company Inc.	McCreedy West	(ST)	Sudbury	Cu, PGM, Au, Ag
URSA Major Minerals Inc.	Shakespeare	(CO)	Sudbury	Ni, Cu, PGM, Au, Co
Richmont Mines Inc.	Island Gold	(ST, C.)	Dubreuilville	Au
Wesdome Gold Mines Ltd.	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 Ltd.	Lac des Iles	(CO, ST, C.)	Thunder Bay	PGM, 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

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
ESSROC Canada Inc.	Picton	(CO)	Picton	Calcaire (ciment)
Canada Talc Ltd.	Henderson	(CO, ST)	Madoc	Talc, dolomite
St. Lawrence Ciment Inc.	Ogden Point	(CO)	Ogden Point	Calcaire (ciment)
Unimin Canada Ltd.	Blue Mountain	(CO, usine)	Blue Mountain	Néphélinique Syénite
St. Marys CBM (Canada) Inc.	Bowmanville	(CO)	Bowmanville	Calcaire
Hutcheson Sand & Gravel Ltd.	Huntsville	(CO)	Huntsville	Silice
Unimin Canada Ltd.	Midland	(CO)	Midland	Silice
CGC Inc.	Hagersville	(ST)	Hagersville	Gypse
E.C. King Contracting Ltd.	Sydenham	(CO)	Sydenham	Dolomitique Chaux
Lafarge Canada Inc.	Woodstock	(CO)	Woodstock	Calcaire
Extender Minerals of Canada Limited	North Williams	(ST)	North Williams	Barite
St. Marys CBM (Canada) Inc.	St. Mary's	(CO)	St. Mary's	Calcaire (ciment)
Unimin Canada Ltd.	Badgeley Island	(CO)	Blue Mountain	Silice
Sifto Canada Inc.	Goderich	(ST)	Goderich	Sel
Rio Tinto Minerals Inc.	Penhorwood	(CO)	Penhorwood	Talc
Agrium Inc.	Kapuskasing	(CO)	Kapuskasing	Phosphate
Société canadienne du sel ltée	Windsor	(Extraction par dissolution)	Windsor	Sel
Société canadienne du sel ltée	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)	Rice Lake	Au
San Gold Corporation	Rice Lake	(ST)	Bissett	Au
Vale	Thompson	(ST, CO, C.)	Thompson	Ni, Cu, Co, PGM
Vale	Birchtree	(ST)	Thompson	Ni, Cu, Co, PGM
Crowflight Minerals Inc.	Bucko	(ST, C.)	Wabowden	Ni, Cu, Co, PGM
HudBay Minerals Inc.	Chisel North	(ST, C.)	Snow Lake	Cu, Zn
HudBay Minerals Inc.	Callinan/777	(ST)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals Inc.	Trout Lake	(ST)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
Graymont Inc.	Faulkner	(CO, usine)	Faulkner	Calcaire, Chaux
CertainTeed Gypsum Canada, Inc.	Amaranth	(CO)	Harcus	Gypse
Lehigh Ciment Company	Mafeking	(CO)	Mafeking	Calcaire
Saskatchewan				
Claude Resources Inc.	Seabee	(ST, C.)	Naolin Lake	Au, Ag
Cameco Corporation	Rabbit Lake	(ST, C.)	Rabbit Lake	U
AREVA Resources Canada Inc.	McClellan Lake	(CO, C.)	Wollaston Lake	U
Cameco Corporation	McArthur River	(ST)	north of Key Lake	U
Cameco Corporation	Key Lake	(C.)	north of Highrock Lake	U
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Rocanville	(ST, usine)	Rocanville	Potasse

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
The Mosaic Company	K-1 and K-2	(ST, usine)	Esterhazy	Potasse, Sel
Winn Bay Sand Limited Partnership	Hanson Lake	(CO, usine)	Hanson Lake	Silice
Big Quill Resources Inc.	Wynyard	(CO, ST, usine)	Wynyard	Sulfate de potassium
Canadian Argile Products Inc.	Wilcox	(CO)	Wilcox	Argiles, bentonite
The Mosaic Company	Belle Plaine	(ST, usine)	Belle Plaine	Potasse, Sel
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Lanigan	(ST)	Lanigan	Potasse
Zeox Corporation	Palo	(CO, usine)	Palo	Sulfate de sodium
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	(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				
Société canadienne du sel ltée	Lindbergh	(Extraction par dissolution)	Elk Point	Sel
Hammerpierre Corporation	Steeppbank	(CO)	north of Fort McMurray	Calcaire
Hammerpierre Corporation	Aurora	(CO)	Fort McMurray	Calcaire
Rio Petro Ltd.	Sunnynook	(Extraction par dissolution)	Cessford	Sel
Hammerpierre Corporation	Muskeg Valley	(CO)	north of Fort McMurray	Calcaire
Suncor Energy Inc.	Fort McMurray West	(P)	Fort McMurray	Calcaire
Canexus Chemicals Canada Ltd.	Redwater	(Extraction par dissolution)	Bruderheim	Sel
Calcium Incorporated	Calling Lake	(Extraction par dissolution)	north of Athabasca	Sel
Tiger Calcium Services Inc.	Mitsue	(Extraction par dissolution)	Slave Lake	Sel
Graymont Inc.	Summit	(CO, usine)	Coleman	Calcaire, Chaux
Graymont Inc.	Exshaw	(CO, usine)	Exshaw	Calcaire, Chaux
Lafarge Canada Inc.	Exshaw	(CO, usine)	Exshaw	Calcaire
Burnco Rock Products Ltd.	Clearwater	(CO, usine)	Clearwater River	Calcaire
Prairie Creek Quarries Ltd.	Cougar Ridge	(CO, usine)	Rocky Mountain House	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)	Warburg	Charbon
Keephills Aggregate Company Ltd.	Burtonsville	(CO)	Burtonsville	Charbon
Transalta Corporation	Highvale	(CO)	Seba Beach	Charbon

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Transalta Corporation	Whitewood	(CO)	Warburg	Charbon
Sherritt International Corporation	Coal Valley	(CO)	Edson	Charbon
Teck Coal Limited	Cardinal River	(CO)	Hinton	Charbon
Sherritt International Corporation	Obed Mountain	(CO)	north of Hinton	Charbon
Grande Cache Coal Corporation	Grande Cache	(CO, ST)	Grande Cache	Charbon
Shell Canada Energy	Jackpine	(CO)	Fort MacKay	Brut synthétique
Suncor Energy Inc.	Millennium and Steepbank	(CO)	Fort McMurray	Brut synthétique
Syncrude Canada Ltd.	Aurora North and South	(CO)	Fort MacKay	Brut synthétique
Syncrude Canada Ltd.	Mildred Lake	(CO)	Fort MacKay	Brut synthétique
Shell Canada Energy	Muskeg River	(CO)	Fort MacKay	Brut synthétique
Canadian Natural Resources Ltd.	Horizon	(CO)	Fort MacKay	Brut synthétique
Colombie-Britannique				
FortyTwo Metals Inc. (Roca Mines Inc.)	MAX	(ST, C.)	Trout Lake	Mo
Craigmont Mines Ltd.	Craigmont	(C.)	Merritt	Fe
Teck Resources Limited	Highland Valley Copper	(CO, C.)	Logan Lake	Cu, Mo
Imperial Metals Corporation	Mount Polley	(CO, C.)	northeast of Williams Lake	Au, Cu
Barkerville Gold Mines Ltd.	QR	(CO, ST, C.)	southeast of Quesnel	Au
Taseko Mines Limited	Gibraltar	(CO, C.)	north of Williams Lake	Cu, Mo
Thompson Creek Mining Limited	Endako	(CO, C.)	Fraser Lake	Mo
Breakwater Resources Ltd.	Myra Falls	(ST, C.)	Buttle Lake	Zn, Cu, Au, Ag
Northgate Minerals Corporation	Kemess South	(CO, C.)	Smithers	Au, Cu
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	Magnesite (fused), Magnésite (produits)
CertainTeed Gypsum Canada, Inc.	Elkhorn	(CO)	Windermere	Gypse
Imasco Minerals Inc.	Crawford Bay	(ST)	Crawford Bay	Dolomite, calcaire
Heemskirk Canada Limited	Moberly	(CO)	Golden	Silice
Imasco Minerals Inc.	Lost Creek	(ST)	Lost Creek	Calcaire
Mighty White Dolomite Ltd.	Rock Creek	(CO, usine)	Rock Creek	Dolomite
Lafarge Canada Inc.	Harper Ranch	(CO, usine)	Kamloops	Calcaire
Absorbent Products Ltd.	Bud	(CO)	Princeton	Calcium, argile
Heemskirk Canada Limited	Bromley Creek/Zeo	(CO)	Bromley Creek	Zéolite
Absorbent Products Ltd.	Red Lake	(CO)	Red Lake	Diatomite, bentonite, leonardite
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	Pumice
Imperial Calcaire Co. Ltd.	Imperial Calcaire	(CO)	Texada Island	Calcaire
Texada Quarrying Ltd. (Lafarge Canada Inc.)	Gillies Bay	(CO)	Texada Island	Calcaire

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2010¹

SOCIÉTÉ	SITE MINIER	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Ash Grove Cement Company	Blubber Bay	(CO)	Texada Island	Calcaire
Fireside Minerals Ltd.	Fireside	(CO)	Fireside	Barite
Imasco Minerals Inc.	Benson Lake	(CO)	Benson Lake	Calcaire
Teck Resources Limited	Coal Mountain	(CO)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Line Creek	(CO)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Elkview	(CO)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Greenhills	(CO)	Sparwood	Charbon
Teck Resources Limited	Fording River	(CO)	Elkford	Charbon
Northern Energy and Mining Inc.	Trend	(CO)	Tumbler Ridge	Charbon
Western Coal Corporation	Wolverine	(CO, ST)	Tumbler Ridge	Charbon (sidérurgie)
Western Coal Corporation	Brule	(CO)	Tumbler Ridge	Charbon
Western Coal Corporation	Willow Creek	(CO)	Tumbler Ridge	Charbon (sidérurgie)
Hillsborough Resources Limited	Quinsam	(ST)	Campbell River	Charbon

Yukon

Cappierre Mining Corporation	Minto	(CO, C.)	Pelly Crossing	Cu, Au, Ag
------------------------------	-------	----------	----------------	------------

Territoires du Nord-Ouest

North American Tungsten Corporation Ltd.	CanTung	(ST, C.)	Cantung	W
Diavik Diamond Mines Inc.	Diavik	(CO, ST, usine)	Lac de Gras	Diamants
BHP Billiton Diamonds Inc.	Ekati	(CO, ST, usine)	Lac de Gras	Diamants
De Beers Canada Inc.	Snap Lake	(ST, usine)	Snap Lake	Diamants

Nunavut

Agnico-Eagle Mines Ltd.	Meadowbank	(CO, C.)	Baker Lake	Au
-------------------------	------------	----------	------------	----

(CO) à ciel ouvert, (ST) souterraine, (C) usine de traitement

Sont exclus les produits des opérations d'argile, la tourbe et la plupart des matériaux de construction (pierre, sable et gravier).

¹ Sont inclus les opérations qui ont produit au cours de 2010

Données compilées par le Secteur des minéraux et métaux, Ressources naturelles Canada et l'Office national de l'énergie.

ANNEXE 2

ÉTABLISSEMENTS MINIERES AU CANADA, PAR MINÉRAI ET PAR RÉGION, 2010¹

	NF	PE	NS	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	YT	NT	NV	TOTAL
Minérai de fer	2	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	6
Or et Argent Ore	1	-	-	-	15	10	1	1	-	2	-	-	-	30
Minérai de plomb-zinc	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Minérai de cuivre-zinc	1	-	-	-	1	6	2	-	-	-	-	-	-	10
Minérai de cuivre, cuivre-zinc	1	-	-	-	1	1	1	-	-	5	1	-	-	10
Molybdène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Uranium	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
Autres métaux	1	-	-	-	2	1	1	-	-	2	-	1	-	8
MÉTAUX TOTAUX	6	0	0	1	22	18	5	5	0	12	1	1	0	71
Chrysotile	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Diamants	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	0	4
Gypse	1	-	4	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	8
Tourbe	1	1	1	22	38	1	5	1	6	1	-	-	-	77
Potasse	-	-	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10
Sel	-	-	2	-	1	4	-	2	1	-	-	-	-	10
Sable et gravier	4	-	13	9	64	220	16	39	151	55	2	-	-	573
Pierre	7	-	11	8	69	74	5	0	4	15	-	-	-	193
Argilite et autres minéraux réfractaires	-	-	1	-	3	2	-	2	2	-	-	-	-	10
autres non-métaux	-	-	-	-	3	2	-	2	-	3	-	-	-	10
TOTAL NON-MÉTAUX	13	1	32	40	180	304	27	55	164	76	2	3	0	897

¹En date du 31 décembre 2010

- Nil

Sources: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada.

ANNEXE 3

PRODUCTION CANADIENNE DES PRINCIPAUX MINÉRAUX, PAR RÉGION, 2010¹

	CHARBON		POTASH (K ₂ O) ¹		OR		MINÉRAI DE FER		CUIVRE	
	KILOTONNES	000 \$	KILOTONNES	000 \$	TONNES	000 \$	KILOTONNES	000 \$	KILOTONNES	000 \$
Terre-Neuve-Labrador	-	-	-	-	166	6 718	19 907	3 106 969	46 536	357 444
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	x	x	219	8 838	-	-	8 480	65 139
Québec	-	-	-	-	25 230	1 019 248	17 000	x	23 935	183 842
Ontario	-	-	-	-	50 197	2 027 923	-	-	149 361	1 147 244
Manitoba	-	-	-	-	4 443	179 509	-	-	53 225	408 819
Saskatchewan	x	x	x	x	1 408	56 867	-	-	-	-
Alberta	x	x	-	-	29	1 167	-	-	-	-
Colombie-Britannique	26 167	4 254 082	-	-	5 514	222 777	94	x	193 878	1 489 179
Yukon	-	-	-	-	2 367	95 620	-	-	23 034	176 921
Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nunavut	-	-	-	-	7 531	304 257	-	-	-	-
Canada	67 876	5 540 415	9 788	5 688 413	97 104	3 922 924	37 001	4 985 729	498 449	3 828 588

	NICKEL		DIAMANTS		SABLE ET GRAVIER ²		CIMENT ³		URANIUM	
	KILOTONNES	000 \$	000'S OF CARATS	000 \$	KILOTONNES	000 \$	KILOTONNES	000 \$	KILOTONNES	000 \$
Terre-Neuve-Labrador	40 355	909 525	-	-	1 610	14 175	-	-	-	-
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	192	1 402	-	-	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	3 932	25 407	x	x	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	-	-	3 492	17 733	-	-	-	-
Québec	28 070	632 642	-	-	13 104	67 635	2 643	325 249	-	-
Ontario	50 701	1 142 689	778	338 400	89 159	555 970	4 811	549 779	-	-
Manitoba	29 904	673 974	-	-	14 012	63 094	-	-	-	-
Saskatchewan	-	-	-	-	9 209	50 589	-	-	10 152	1 232 093
Alberta	-	-	-	-	44 026	486 815	x	x	-	-
Colombie-Britannique	-	-	-	-	25 387	216 090	1 677	234 048	-	-
Yukon	-	-	-	-	1 202	5 718	-	-	-	-
Territoires du Nord-Ouest	-	-	10 995	2 024 672	479	1 620	-	-	-	-
Nunavut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canada	149 030	3 358 830	11 773	2 363 072	205 804	1 506 248	11 692	1 518 129	10 152	1 232 093

Sources: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada - no. 26-202-X

^p préliminaires

Nil

^s Confidentiel

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre aux totaux indiqués.

¹ Exclut les expéditions aux usines canadiennes de sulfate de potassium.

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

³ Inclut le clinker exporté moins le clinker importé.

ANNEXE 4

LE RÔLE DU CANADA SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2010

		Classement des cinq principaux pays					
		Monde	1	2	3	4	5
			Canada	Russie	Belarus	Chine	Allemagne
Potasse (K ₂ O équivalente)	000 t	33 000	9 500	6 800	5 000	3 000	3 000
(production minière)	% du total monde		28,8	20,6	15,2	9,1	9,1
			Kazakhstan	Canada	Australie	Namibie	Russie
Uranium (teneur en métal)	t	53 663	17 803	9 783	5 900	4 496	3 562
(production minière)	% du total monde		33,2	18,2	11,0	8,4	6,6
			Chine	Russie	Canada	Australie	Brésil
Aluminium (métal primaire)	000 t	41 400	16 800	3 850	2 920	1 950	1 550
	% du total monde		40,6	9,3	7,1	4,7	3,7
			Afrique du Sud	Australie	Canada	Chine	Inde
Concentré de titanium	000 t	5 800	1 120	1 070	700	600	420
(Ilménite)	% du total monde		19,3	18,4	12,1	10,3	7,2
			États-Unis	Chine	Russie	Canada	Allemagne
Soufre, élémental	000 t	68 000	9 900	9 400	7 100	7 000	3 800
(production minière)	% du total monde		14,6	13,8	10,4	10,3	5,6
			Russie	Indonésie	Philippines	Canada	Australie
Nickel (production minière)	000 t	1 550	265	232	156	155	139
	% du total monde		17,1	15,0	10,1	10,0	9,0
			Russie	Botswana	Congo, DRC	Afrique du Sud	Canada
Diamants (pierres précieuses)	000 carats	133 121	34 857	22 018	20 166	13 668	11 804
	% du total monde		26,2	16,5	15,1	10,3	8,9
			Afrique du Sud	Russie	Zimbabwe	États-Unis	Canada
Métaux du groupe platine	kg	380 000	211 000	111 000	15 400	15 100	14 900
(contenu métallique)	% du total monde		55,5	29,2	4,1	4,0	3,9
			Russie	Chine	Brésil	Kazakhstan	Canada
Chrysotile (amiante)	000 t	1 970	1 000	350	270	230	100
(production minière)	% du total monde		50,8	17,8	13,7	11,7	5,1
			Chine	États-Unis	Chili	Pérou	Canada
Molybdène (contenu de Mo)	t	234 000	94 000	39 000	56 000	12 000	91 000
(production minière)	% du total monde		40,2	16,7	23,9	5,1	38,9

LE RÔLE DU CANADA SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2010

		Classement des cinq principaux pays					
		Monde	1	2	3	4	5
			Chine	États-Unis	Allemagne	Inde	Canada
Sel (production minière)	000 t	270 000	60 000	45 000	16 500	15 800	14 000
	% du total monde		22,2	16,7	6,1	5,9	5,2
			Chine	Corée	Japon	Kazakhstan	Canada
Cadmium (métal)	t	22 000	5 600	3 200	1 900	1 700	1 500
	% du total monde		25,5	14,5	8,6	7,7	6,8
			Chine	Pérou	Australie	Inde	États-Unis
Zinc (production minière) ¹	000 t	12 000	3 500	1 520	1 450	750	720
	% du total monde		29,2	12,7	12,1	6,3	6,0
			Congo	Zambie	Chine	Russie	Australie
Cobalt (production minière) ²	t	88 000	45 000	11 000	6 200	6 100	4 600
	% du total monde		51,1	12,5	7,0	6,9	5,2
			Chine	Australie	États-Unis	Afrique du Sud	Russie
Or (production minière) ³	t	2 500	345	255	230	190	190
	% du total monde		13,8	10,2	9,2	7,6	7,6
			Chine	Iran	Espagne	États-Unis	Thaïlande
Gypse (production minière) ³	000 t	146 000	45 000	13 000	11 500	9 000	8 500
	% du total monde		30,8	8,9	7,9	6,2	5,8
			Chine	Australie	États-Unis	Pérou	Mexique
Plomb (production minière) ³	000 t	4 100	1 750	620	400	280	185
	% du total monde		42,7	15,1	9,8	6,8	4,5
			Chili	Pérou	Chine	États-Unis	Australie
Cuivre (production minière) ³	000 t	16 200	5 520	1 285	1 150	1 120	900
	% du total monde		34,1	7,9	7,1	6,9	5,6
			Pérou	Mexique	Chine	Australie	Chili
Argent ⁴	t	22 200	4 000	3 500	3 000	1 700	1 500
	% du total monde		18,0	15,8	13,5	7,7	6,8

Source : Ressources naturelles Canada, tiré du World Nonferrous Statistics et de l'Annuaire des minéraux du Canada; Commission géologique des États-Unis.
nd Non applicable.

¹ Le Canada se classait 6e

² Le Canada au 7e rang

³ Le Canada se classait 9e

⁴ Le Canada s'est classé 10e

ANNEXE 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2007-2010^P

Unité	2007		2008		2009		2010 ^p		
	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	
MÉTAUX									
Antimoine	t	162	990	111	731	54	318	x	x
Bismuth	t	137	4 442	71	1 918	87	1 615	91	1 768
Cadmium	t	293	2 396	313	1 976	322	1 055	278	1 126
Calcium	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Cesium	t	x	x	x	x	x	x	x	x
Cobalt	t	4 761	344 675	4 809	440 913	2 275	102 241	2 119	102 425
Cuivre	t	577 545	4 418 220	584 003	4 329 801	470 347	2 766 112	498 449	3 828 588
Or	kg	102 211	2 460 623	94 909	2 835 318	96 573	3 448 639	97 104	3 922 924
Ilménite	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Indium	kg	x	x	x	x	x	x	x	x
Minerai de fer	000 t	32 774	2 502 500	32 102	4 063 452	31 728	2 673 757	37 001	4 985 729
Fer, refusion	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomb	t	69 851	193 626	87 127	236 115	71 377	140 041	58 224	128 850
Lithium	t	x	x	x	x	x	x	x	x
Magnésium	t	-	-	-	-	-	-	-	-
Molybdène	t	6 819	x	8 229	x	9 116	x	8 261	x
Nickel	t	244 539	9 795 249	246 197	5 713 003	132 471	2 213 597	149 030	3 358 830
Niobium (Columbium)	t	4 337	x	4 400	x	4 169	x	4 419	x
Métaux du groupe platine	kg	21 925	530 932	22 764	618 547	10 925	258 242	9 612	251 546
Selenium	t	144	10 760	191	13 933	131	7 633	79	6 448
Argent	t	829	384 399	709	364 295	609	328 201	543	350 323
Tantalum	t	55	4 509	53	x	29	x	-	-
Tellurium	t	14	1 206	20	4 526	16	2 817	8	1 602
Tungsten	t	2 718	57 244	2 795	61 862	2 506	48 378	-	-
Uranium	t	9 100	2 525 775	8 703	953 858	10 133	1 358 144	10 152	1 232 093
Zinc	t	594 113	2 069 890	704 780	1 408 149	669 879	1 265 402	598 701	1 342 887
TOTAL, MÉTAUX	..	26 247 356	..	22 594 378	..	15 474 941	..	20 727 037	

NON-MÉTAUX

Barite	000 t	9	2 929	9	3 344	16	4 443	22	6,700
Carbonatite	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Ciment ¹	000 t	14 462	1 785 293	13 604	1 733 146	10 831	1 413 826	11 692	1 518 129
Chrysotile	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Produits argileux ²	000 t	..	208 136	..	187 774	..	132 902	..	156 554
Diamants	000 ct	17 144	1 799 714	14 523	2 369 266	10 946	1 684 304	11 773	2 363 072
Pierres précieuses	t	67	4 630	51	5 851	22	2 759	22	2 387
Graphite	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2007-2010^P

	Unité	2007		2008		2009		2010p	
		(quantité)	(000 \$)						
Gypse ³	000 t	7 562	111 650	5 819	83 023	3 568	55 749	2 717	41 004
Chaux	000 t	2 134	273 418	2 046	273 316	1 613	238 508	1 913	311 087
Magnésite	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Mica	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Néphélinique Syénite	000 t	690	61 746	646	54 864	527	53 354	581	58 534
Tourbe	000 t	1 282	232 537	1 231	238 510	1 214	266 634	1 262	288 068
Phosphate	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Potasse (K ₂ O) ⁴	000 t	11 085	2 814 563	10 379	7 662 373	4 297	3 431 147	9 788	5 688 413
Sulfate de potassium	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Pumice	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Quartz (Silice) ³	000 t	1 987	68 462	1 938	74 872	1 192	47 661	1 171	52 788
Sel	000 t	11 970	442 845	14 224	537 273	14 676	578 618	10 820	658 374
Sable et gravier	000 t	243 096	1 496 737	241 591	1 690 944	201 678	1 361 664	205 804	1 506 248
Serpentine	000 t	-	-	-	-	-	-	-	-
Saponite, talc, pyrophyllite	000 t	79	26 480	64	22 314	56	19 701	96	24 522
Sulfate de sodium	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ³	000 t	149 982	1 402 915	153 556	1 488 290	153 038	1 503 455	147 643	1 390 657
Soufre, élémental	000 t	7 456	224 537	6 880	2 116 017	6 435	16 499	6 355	299 257
Soufre (gaz de fonderie)	000 t	696	31 345	746	148 456	543	77 817	593	66 816
Dioxyde de titane	000 t	x	x	x	x	x	x	x	x
Trémolite	000 t	-	-	-	-	-	-	-	-
Zéolite	000 t	-	-	x	x	x	x	x	x
TOTAL, NON-MÉTAUX	..	11 588 310	..	19 372 019	..	11 552 034	..	15 021 317	
COMBUSTIBLES MINÉRAUX									
Charbon	000 t	69 131	2 735 202	67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	67 876	5 540 415
TOTAL, COMBUSTIBLES MINÉRAUX		69 131	2 735 202	67 750	4 985 956	62 935	4 406 365	67 876	5 540 415
TOTAL, PRODUCTION DE MINÉRAUX	..	40 570 868	..	46 952 353	..	31 433 340	..	41 288 769	

Sources: Ressources naturelles Canada, Statistique Canada - Cat. N ° 26-202 XIB

- Nil; .. Non disponible; p préliminaire; x Confidentiel.

1 Comprend les exportations de clinker.

2 Les valeurs de production pour la bentonite et la diatomite ont été incluses dans les produits d'argile.

3 Livraisons de gypse, de silice et de pierre aux usines canadiennes de ciment, chaux et d'argile ne sont pas inclus dans ce tableau.

4 Les livraisons de potasse aux usines canadiennes de sulfate de potassium ne sont pas inclus dans ce tableau.

nota :

Les chiffres peuvent ne pas correspondre aux totaux en raison de l'arrondissement. Des données confidentielles sont incluses dans les totaux.

Les données comprennent les livraisons par les producteurs peu importe la classification industrielle.

ANNEXE 6

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1978-2009

Métaux présents dans le minerai¹ d'exploitation prouvé et probable dans les mines en exploitation² et gisements destinés à la production

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

Source: Ressources naturelles Canada, basé sur les rapports d'entreprise et l'enquête fédérale-provinciale des mines et des concentrateurs.

¹ Ne tient pas compte des pertes de fraisage, de fusion et de raffinage. Exclut les matériaux classés comme « ressources »

² Comprend le métal dans les mines où la production a été suspendue temporairement.

³ Exclut le métal dans les gisements placériens puisque les données sont généralement des réserves indisponibles.

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

ANNEXE 7

RÉMUNÉRATION HEBDOMADAIRE MOYENNE DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 1999-2010

	Nombre d'employés (000)	Rémunération hebdomadaire moyenne (\$)	Total des salaires hebdomadaires de groupe (\$)
Mines de Métaux			
1999	30	1 123	33 197 654
2000	29	1 169	34 447 503
2001	26	1 180	30 166 031
2002	23	1 140	25 753 450
2003	22	1 194	26 051 173
2004	21	1 244	26 598 019
2005	21	1 241	26 302 116
2006	22	1 263	27 784 718
2007	24	1 363	32 504 450
2008	28	1 428	40 095 006
2009	24	-	-
2010	23	1 537	35 820 149
Mines de non-métaux			
1999	20	883	17 641 326
2000	20	944	18 913 270
2001	20	977	19 072 605
2002	20	908	17 696 452
2003	20	1 000	20 231 887
2004	20	1 040	20 708 655
2005	20	1 067	21 829 825
2006	21	1 023	21 981 201
2007	23	1 204	27 904 913
2008	24	1 247	29 907 279
2009	22	1 243	27 072 858
2010	22	1 311	28 906 215
Mines de charbon			
1999	8	1 127	8 803 733
2000	7	1 205	8 672 923
2001	6	1 160	6 992 147
2002	6	1 104	6 294 681
2003	5	1 193	5 775 555
2004	5	1 294	5 880 595
2005	5	1 292	6 505 537
2006	5	1 269	6 773 465
2007	6	1 428	8 342 427
2008	6	-	-
2009	6	-	-
2010	7	-	-

RÉMUNÉRATION HEBDOMADAIRE MOYENNE DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 1999-2010

	Nombre d'employés (000)	Rémunération hebdomadaire moyenne (\$)	Total des salaires hebdomadaires de groupe (\$)
Fonte et affinage			
1999	21	1 034	22 136 900
2000	23	1 035	23 902 202
2001	20	1 055	19 878 873
2002	17	1 096	18 301 864
2003	15	1 128	16 608 772
2004	14	1 202	17 185 481
2005	14	1 205	17 379 680
2006	16	1 158	18 789 433
2007	17	1 274	21 472 798
2008	13	1 300	17 112 623
2009	13	1 275	16 675 202
2010	14	1 349	18 541 170
Total, Extraction, fonte et affinage			
1999	79	1 038	81 779 612
2000	80	1 077	85 935 898
2001	71	1 088	76 109 656
2002	64	1 055	68 046 447
2003	62	1 115	68 667 387
2004	60	1 171	70 372 751
2005	61	1 178	72 017 159
2006	65	1 158	75 328 817
2007	70	1 294	90 224 587
2008	72	-	-
2009	66	-	-
2010	66	-	-

- Non disponible

Nota : Les totaux peuvent ne pas correspondre aux totaux indiqués.

1Le nombre d'employés est établi en fonction du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN); 2 122 exploitations de minerai métallique; 2 123 exploitations de minerai non métallique; 3 314 exploitations de charbon; 3 314 production et traitement de métaux non ferreux (à l'exception de l'aluminium).

Source: Statistique Canada.

ANNEXE 8

RÉMUNÉRATION HEBDOMADAIRE MOYENNE PAR SECTEUR INDUSTRIEL AU CANADA, 1995-2010

(\$)	Foresterie	Extraction, 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	733,06	767,56	769,49
1997	786,46	1 004	751,95	786,91	801,64
1998	766,33	1 044	770,47	781,44	820,45
1999	773,42	1 083	781,99	782,63	824,82
2000	810,15	1 107,84	796,25	808,06	845,54
2001	815,52	1 126,29	799,33	790,11	x
2002	809,81	1 127,14	818,51	819,64	851,57
2003	847,06	1 197,52	838,15	847,87	877,1
2004	894,01	1 260,09	862,53	846,38	886,93
2005	883,89	1 274,69	896,28	877,34	920,68
2006	902,28	1 283,99	904,63	900,32	950,9
2007	907,41	1 398,03	940,61	961,15	998,52
2008	935,84	1 486,26	949,57	1 014,5	1 001,39
2009	853,28	1 529,29	917,07	1 048,51	1 035,97
2010	948,38	1 631,72	960,43	1 066,08	1 049,45

r révisé; x Confidentiel

¹Fondé 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.

Source: Statistique Canada

ANNEXE 9

GRÈVES ET LOCK-OUT PAR SECTEUR AU CANADA, 2007-2010^P

	2007			2008		
	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes
Agriculture	-	-	-	-	-	-
Exploitation forestière	-	-	-	-	-	-
La pêche et le piégeage	-	-	-	-	-	-
Industrie minière	6	1 433	45 580	2	662	17 880
Services	3	187	3 120	3	347	5 070
Extraction de pétrole et de gaz	-	-	-	-	-	-
Construction	16	16 329	222 282	4	60	1 930
Fabrication	46	11 930	652 015	55	6 368	315 620
Commerce de gros et de détail	10	749	19 630	35	1 818	77 280
Transport et entreposage	24	10 313	158 380	11	14 287	114 820
Information et culture	7	1 801	105 670	5	1 039	56 870
Finances, assurances et immobilier	7	462	13 240	6	187	13 950
Éducation, santé et services sociaux	49	12 218	173 160	27	12 264	118 560
Loisirs et hôtellerie	28	3 124	88 380	30	3 211	133 350
Administration publique	10	7 006	289 250	9	1 048	20 310
Total, toutes les industries	206	65 552	1 770 707	187	41 291	875 640

	2009			2010		
	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes
Agriculture	-	-	-	-	-	-
Exploitation forestière	-	-	-	-	-	-
La pêche et le piégeage	-	-	-	-	-	-
Industrie minière	1	205	22 400	1	205	22 400
Services	2	2 842	14 210	2	2 842	14 210
Extraction de pétrole et de gaz	-	-	-	-	-	-
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	42	9 120	853 720	42	9 120	853 720
Commerce de gros et de détail	30	1 859	80 770	30	1 859	80 770
Transport et entreposage	12	5 574	112 440	12	5 574	112 440
Information et culture	3	314	7 360	3	314	7 360
Finances, assurances et immobilier	10	821	23 420	10	821	23 420
Éducation, santé et services sociaux	19	8 495	95 060	19	8 495	95 060
Loisirs et hôtellerie	19	2 084	130 460	19	2 084	130 460
Administration publique	16	35 741	763 530	16	35 741	763 530
Total, toutes les industries	154	67 055	2 103 370	154	67 055	2 103 370

^p Données provisoires - Nil

Source: Ressources humaines et Développement social Canada, Direction de l'information en milieu de travail.

ANNEXE 10

GRÈVES ET LOCK-OUT DANS LE SECTEUR MINIER ET LES INDUSTRIES DE FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES AU CANADA, 2008-2010

	2008			2009		
	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes
MINES	1	635	17 240	1	205	22 400
Métaux	1	635	17 240	1	205	22 400
Non-métaux	-	-	-	-	-	-
Combustibles minéraux	-	-	-	-	-	-
Activités de soutien	-	-	-	-	-	-
TRANSFORMATION DES MINÉRAUX	14	1 507	47 960	10	4 749	559 970
Métaux primaires	8	959	21 150	7	4 586	536 890
Produits minéraux non métalliques	6	548	26 810	3	163	23 080

	2010		
	Grèves et lock-out	Travailleurs touchés	Durée en Jours-Personnes
MINES	3	373	26 890
Métaux	1	125	19 530
Non-métaux	1	80	640
Combustibles minéraux	1	168	6 720
Activités de soutien	-	-	-
TRANSFORMATION DES MINÉRAUX	13	5 612	531 260
Métaux primaires	6	5 268	504 240
Produits minéraux non métalliques	7	344	27 020

- Nil

Source: Ressources humaines et Développement social Canada, Direction de l'information en milieu de travail.

ANNEXE 11

EXPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2010

(000 \$)	États-Unis	l'Union Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	Total
MÉTAUX						
Aluminium	7 475 351 846	615 264 050	225 371 476	239 495 678	704 948 139	9 260 431 189
Antimoine	341 299	297 773	33 495	1 034	14 402 033	15 075 634
Barium	85 180	-	-	-	159 911	245 091
Beryllium	44 948	13 046	-	-	372 892	430 886
Bismuth	996 496	51 322	-	-	347	1 048 165
Cadmium	652 265	4 552 868	-	-	3 598 075	8 803 208
Calcium	316 384	44 124	-	-	468 586	829 094
Chromium	10 532 488	1 795 938	-	868 140	77 867	13 274 433
Cobalt	25 943 451	64 264 911	66 178 051	-	185 757 267	342 143 680
Cuivre	2 838 903 890	351 338 080	651 436 446	2 248 170	1 426 229 386	5 270 155 972
Or	5 508 543 121	8 490 289 916	74 896 640	20 955 782	1 036 835 775	15 131 521 234
Fer et acier	10 719 088 280	375 099 670	25 839 260	380 107 243	1 205 993 745	12 706 128 198
Minéral de fer	488 323 422	1 277 092 597	76 686 284	-	1 348 490 449	3 190 592 752
Plomb	573 671 490	15 736 124	15 192 958	43 916	44 265 657	648 910 145
Lithium	65 475	216 408	-	-	289	282 172
Magnésium et composés de magnésium	50 590 219	1 442 467	17 030	286 938	2 301 713	54 638 367
Manganèse	8 268 874	24 596	-	170	843 441	9,137 081
Mercure	78 755	-	-	-	159 719	238 474
Molybdène	71 949 848	105 774 760	73 522 268	39 375 671	15 874 018	306 496 565
Nickel	568 313 465	1 279 091 612	134 806 921	298 079	3 102 940 890	5 085 450 967
Niobium	33 756 369	84 020 339	7 118 076	-	31 033 255	155 928 039
Métaux du groupe platine	161 394 723	61 591 782	11 078	348 655	95 011 793	318 358 031
Métaux de terres rares	3 784 169	1 780 960	6 925 377	-	51 370	12 541 876
Sélénium	8 057 687	12 407 745	-	-	12 310 567	32 775 999
Silicon	114 019 291	55 775 822	400 171	1 166 997	13 942 069	185 304 350
Argent	1 768 348 043	19 304 622	15 663 453	35 387	59 010 283	1 862 361 788
Tantalum	568 066	12 575	49 599	339	706 377	1 336 956
Tellure	6 587 502	10 697 460	75 795	-	2 817 739	20 178 496
Étain	52 277 452	1 852 729	904	14 440	543 191	54 688 716
Titane métallique	26 030 217	3 595 947	216 033	808 382	6 421 504	37 072 083
Tungsten	3 655 701	6 863 448	40 862	17	9 582 596	20 142 624
L'uranium et le thorium	710 046 665	1 282 021 825	28 092 621	1 249 432	165 206 424	2 186 616 967
Vanadium	85 194 805	156 376 352	24 388 880	-	64 408 888	330 368 925
Zinc	1 342 343 074	208 324 651	15 140 070	92 690	168 723 363	1 734 623 848
Zirconium	1 674 744	8 543 946	353 551	-	4 163 170	14 735 411
Autres métaux	3 413 015 510	697 753 819	58 620 508	79 289 973	722 100 172	4 970 779 982
TOTAL, MÉTAUX	36 072 815 214	15 193 314 284	1 501 077 807	766 687 133	10 449 752 960	63 983 647 398

EXPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2010

(000 \$)	États-Unis	l'Union Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	Total
NON-MÉTAUX						
Abrasifs	215 244 683	16 851 399	4 526 033	2 456 334	26 422 425	265 500 874
Barite et witherite	117 809	-	-	-	-	117 809
Bore	1 115 751	1 057 090	-	457	1 350 099	3 523 397
Brome	76 522	-	-	-	-	76 522
Calcium (minéraux industriels)	-	-	-	-	40	40
Ciment	483 251 123	5 772 849	404 798	20 119	11 329 597	500 778 486
Le chlore et le chlore composés	156 874 259	605 629	-	24 577	16 845 439	174 349 904
Chrysotile (Amiante)	2 470 437	404 443	55 853	2 959 355	80 807 557	86 697 645
Argile et produits argileux	56 618 026	6 865 546	161 942	46 584	7 325 676	71 017 774
Diamants	157 817 131	2 367 263 408	279 945	23 022 692	133 263 619	2 681 646 795
Dolomite	18 217 322	1 357 573	-	5 476	3 322 954	22 903 325
Feldspath	-	59 439	-	-	1 350	60 789
Fluorspar	62 076 461	300 433	-	-	1 343 435	63 720 329
Verre et produits de verrerie	472 464 546	27 892 550	1 749 558	4 445 725	30 743 466	537 295 845
Granite	34 023 768	1 006 004	77 564	29 758	10 378 885	45 515 979
Graphite	116 485 918	7 219 232	260 967	308 826	9 627 036	133 901 979
Gypse	70 358 300	940 510	27 359	-	5 322 517	76 648 686
Iode	8 820 763	1 791 886	-	25 923	1 043 113	11 681 685
Chaux	47 947 256	-	-	539	27 079	47 974 874
Castine et autres pierres calcaires	14 240 778	526 264	-	-	2 025 984	16 793 026
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	51 584 531	311 316	-	3 781	771 063	52 670 691
Mica	4 986 752	803 104	3 369 926	35 949	1 420 233	10 615 964
Les pigments minéraux	122 977 944	5 152 285	2 214 063	724 442	11 563 442	142 632 176
Syénite néphélinique	62 532 926	15 210 792	1 271 023	51 704	5 286 503	84 352 948
Nitrogen	1 357 458 093	1 798 835	54 410	525 737	13 991 147	1 373 828 222
Perles	1 842 002	15 495	-	6 146	211 795	2 075 438
Tourbe	250 149 652	1 964 473	12 901 563	992 890	20 075 696	286 084 274
Phosphate et composés de phosphate	71 333 969	234 372	750 529	1 103	2 958 850	75 278 823
Potasse et composés de potasse	3 103 118 624	24 857 705	2 159 036	27 889 799	2 039 368 328	5 197 393 492
Composés de sel et de sodium	495 868 284	11 324 641	33 713 499	1 273 847	40 867 518	583 047 789
Sable et gravier	43 606 543	77 160	-	-	2 430 305	46 114 008
Grés	466 943	-	-	-	11 811	478 754
Silice et composés de silice	50 672 412	1 572 487	460 795	407 009	5 709 516	58 822 219
Ardoise	6 055 472	9 298 633	-	-	333 085	15 687 190

EXPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS DE DESTINATION, 2010

(000 \$)	États-Unis	l'Union Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	Total
Soufre et composés sulfurés	223 572 582	106 332	1 902	10 367 515	444 345 700	678 394 031
Talc, saponite et pyrophyllite	20 515 911	34 813	107 704	31	42 420	20 700 870
Oxyde de titane	212 717 138	6 672 711	13 812	-	9 303 373	228 707 034
Autres non-métaux	436 367 007	51 922 010	2 509 642	1 496 860	43 172 303	535 467 822
Autres matériaux de résistance	139 147 307	14 161 966	189 385	754 038	10 865 560	165 118 256
TOTAL, NON-MÉTAUX	8 573 194 945	2 585 433 385	67 261 308	77 877 216	2 993 908 919	14 297 675 773

COMBUSTIBLES

Charbon	487 263 293	850 681 932	1 859 178 145	90 010 066	2 945 356 735	6 232 490 171
Coke	16 870 439	13 200	-	111	459 424	17 343 174
TOTAL, CHARBON ET COKE	504 133 732	850 695 132	1 859 178 145	90 010 177	2 945 816 159	6 249 833 345

TOTAL, EXPORTATIONS DE MINÉRAUX	45 150 143 891	18 629 442 801	3 427 517 260	934 574 526	16 389 478 038	84 531 156 516
--	-----------------------	-----------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------

- Nil

nota :

Les exportations totales sont la somme des exportations nationales et des ré-exportations.

Source: SERDOC, naturelles Ressources Canada, Statistique Canada,
Les données sont celles du 11 août 2011.

ANNEXE 12

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2010

(000 \$)	États-Unis	Union Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	Total
MÉTAUX						
Aluminium	2 945 669 731	222 129 062	4 896 419	16 954 462	1 813 049 678	5 002 699 352
Antimoine	2 525 714	770 474	48 805	159 192	15 043 816	18 548 001
Barium	730 444	3 755 592	11 719	160	1 160 755	5 658 670
Beryllium	685 776	-	-	7,707	11 951	705 434
Bismuth	1 022 879	390 780	-	-	721 257	2 134 916
Cadmium	377 143	36 073	75	8 135	738 251	1 159 677
Calcium	57 067 496	3 409 838	114 985	73 608	1 620 573	62 286 500
Chromium	13 226 367	13 810 285	86 195	310 449	49 090 304	76 523 600
Cobalt	15 678 874	11 228 922	2 543 663	2 945	27 879 620	57 334 024
Cuivre	1 958 996 553	132 042 388	11 136 530	60 435 106	874 482 830	3 037 093 407
Gallium	170 824	33 251	4 415	-	180 428	388 918
Germanium	2 224 988	265 427	-	-	1 825 936	4 316 351
Or	2 205 178 482	551 364 577	7 001 665	502 995 060	6 245 491 251	9 512 031 035
Hafnium	517 289	-	-	-	607 317	1 124 606
Indium	1,692 121	245 772	7 339	-	77 595	2 022 827
Fer et acier	12 975 543 776	1 796 936 334	665 446 690	906 795 131	3 918 818 341	20 263 540 272
Minerai de fer	909 479 539	4,889 166	41	4 898 526	786 379	920 053 651
Plomb	343 293 567	22 540 802	2 792 176	16 997 969	81 435 214	467 059 728
Lithium	29 909 487	6 700 778	5 237 641	119 055	23 961 162	65 928 123
Magnésium et composés de magnésium	48 971 638	9 590 204	2 977 576	883 705	143 586 542	206 009 665
Manganèse	149 455 353	10 481 217	479 994	11 003 842	196 148 181	367 568 587
Mercure	280 375	77 865	11 631	164	1 126 241	1 496 276
Molybdène	107 751 339	2 210 872	15 740	3 312 301	15 965 168	129 255 420
Nickel	187 102 417	152 863 031	3 804 868	152 724	496 311 334	840 234 374
Niobium	3 999 234	635 703	-	-	40 181 106	44 816 043
Métaux du groupe platine	157 019 560	49 021 563	3 572 116	6 456	162 128 871	371 748 566
Métaux de terres rares	426 083	179 224	175 119	570	15 428 436	16 209 432
Rhénium	27 159	33 060	-	-	33 300	93 519
Selenium	430 713	3 388 715	3 081 991	290 846	1 637 657	8 829 922
Silicium	20 792 703	2 723 336	54 995	-	73 205 233	96 776 267
Argent	547 970 991	639 546 046	646 407	75 078 662	740 198 743	2 003 440 849
Strontium	51 243	440 672	-	257 747	33 260	782 922
Tantale	960 609	656 512	1 104	310	227 978	1 846 513
Tellurium	879 736	1 342 466	3 932 290	-	9 503 465	15 657 957
Thallium	3 292	1 744	-	-	...	5 036
Étain	23 170 964	1 620 859	1 543 209	1 894 450	72 105 701	100 335 183

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2010

(000 \$)	Union					Total
	États-Unis	Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	
Titane	53 814 061	10 644 408	1 634 450	381 399	52 543 032	119 017 350
Tungsten	11 191 274	2 569 518	94 228		4 051 201	17 906 221
Uranium et thorium	70 692 067	39 975 869	-	201	652 532 856	763 200 993
Vanadium	12 126 797	1 404 003	50	-	17 254 845	30 785 695
Zinc	243 299 078	17 697 873	13 181	34 408 439	89 211 738	384 630 309
Zirconium	44 389 624	1 297 608	419 627	3 501	9 848 256	55 958 616
Autres métaux	5 614 297 703	1 048 587 166	264 903 760	940 542 544	3 020 247 548	10 888 578 721
TOTAL, MÉTAUX	28 763 095 063	4 767 539 055	986 690 694	2 577 975 366	18 870 493 350	55 965 793 528

NON-MÉTAUX

Abrasifs	166 786 577	88 083 096	11 238 355	7 195 668	99 172 144	372 475 840
Arsenic	127 773	142	12 060	-	31 811	171 786
Barite et witherite	13 055 119	357 212	6 006	-	6 008 649	19 426 986
Bore	22 158 270	395 389	128 342	2 551	8 637 066	31 321 618
Brome	4 216 599	437	126	-	771 074	4 988 236
Calcium (minéraux industriels)	5 964 941	8 059	-	-	533 336	6 506 336
Ciment	340 802 809	25 922 517	1 578 166	1 924 590	72 425 979	442 654 061
Chlore et composés de chlore	64 321 177	3 456 188	177 889	1 359 483	5 241 041	74 555 778
Chrysotile (Amiante)	95 084 176	3 540 165	4 286 140	6 667 766	19 301 385	128 879 632
Argile et produits argileux	296 264 135	219 641 992	16 072 492	63 404 929	528 442 097	1 123 825 645
Diamants	92 613 491	123 229 961	87 329	5 506	455 385 712	671 321 999
Dolomite	12 278 927	68 102	-	-	25,361	12 372 390
Feldspath	452 401	6 624	-	-	997	460 022
Fluorspar	11 619 421	10 455 454	112 302	27 857 714	17 228 441	67 273 332
Verre et produits de verrerie	1 669 716 075	173 366 387	19 215 294	111 209 481	430 337 332	2 403 844 569
Granite	16 238 376	31 932 808	260	8 578	123 870 005	172 050 027
Graphite	252 939 985	77 868 497	38 827 311	5 229 467	83 076 414	457 941 674
Gypse	161 733 962	739 127	79 494	1 459 646	808 578	164 820 807
Iodine	6 372 154	8 516	2 224 790	-	12 070 412	20 675 872
Chaux	18 258 702	151 525	6 921	-	42,759	18 459 907
Castine et autres pierres calcaires	22 318 284	134 847	-	141	689 111	23 142 383
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	14 605 937	36 117 724	1 617	1 908 308	78 293 652	130 927 238
Mica	6 387 401	2 507 142	513 243	5 883	1 390 213	10 803 882
pigments minéraux	117 767 274	15 699 024	2 828 377	1 789 284	12 850 689	150 934 648
Syénite néphélinique	47 981	-	-	-	...	47 981
Nitrogen	122 905 616	26 756 620	885 296	219 943	237 144 425	387 911 900
Olivine	624 724	185	-	-	2 810	627 719

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MÉTALLIQUES PAR TYPE DE MARCHANDISE ET PAYS D'ORIGINE, 2010

(000 \$)	Union					Total
	États-Unis	Européenne (EU-27)	Japon	Mexique	Autres Pays	
perles	7 791 365	1 016 149	1 923 145	1 200 739	17 204 144	29 135 542
Tourbe	3 963 370	563 414	251	-	3 483 059	8 010 094
Perlite	13 883 018	2 973 118	-	122	431	16 856 689
Phosphate et composés de phosphate	381 132 047	28 376 842	15 397	5 356 500	64 459 870	479 340 656
Potasse et composés de potassium	58 716 888	3 317 177	357 672	58 439	9 915 103	72 365 279
Sel et composés sodiques	298 336 675	22 622 918	2 764 690	4 199 733	67 873 352	395 797 368
Sable et gravier	17 084 909	42 026	96	33 698	767 485	17 928 214
Grés	1 764 075	136 767	-	-	3 033 435	4 934 277
Silice et composés de silice	126 616 352	20 873 343	9 749 999	305 798	18 097 043	175 642 535
Ardoise	1 982 511	315 153	481	2 325	12 361 720	14 662 190
Soufre et composés sulfurés	24 998 803	651 392	235 610	-	881 757	26 767 562
Talc, saponite et pyrophyllite	11 127 047	736 724	477 783	-	563 083	12 904 637
Oxyde de titane	138 285 920	8 092 446	1 501 220	13 061 162	13 868 250	174 808 998
Vermiculite	3 699 041	73 607	-	-	3 680 736	7 453 384
Autres non-métaux	641 637 240	60 093 597	8 756 363	9 956 679	57 236 456	777 680 335
Autres matériaux de résistance	64 455 344	12 967 821	1 720 149	1 616 324	39 266 242	120 025 880
TOTAL, NON-MÉTAUX	5 331 136 892	1 003 300 234	125 784 666	266 040 457	2 506 473 659	9 232 735 908
COMBUSTIBLES						
Charbon	935 114 047	4 047 695	255 625	571 241	218 691 406	1 158 680 014
Coke	57 789 919	24 850 271	75	-	120 977 740	203 618 005
TOTAL, CHARBON ET COKE	992 903 966	28 897 966	255 700	571 241	339 669 146	1 362 298 019
TOTAL, IMPORTATIONS DE MINÉRAUX	35 087 135 921	5 799 737 255	1 112 731 060	2 844 587 064	21 716 636 155	66 560 827 455

- Nil; ... Nombre trop petit pour être exprimé.

Source: SERDOC, naturelles Resources Canada, Statistique Canada.
Données du 11 août 2011.

ANNEXE 13

INVESTISSEMENTS PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Société	Projet	Province	Investissements (millions \$)
Coal Valley Resources	Robb Trend Coal Mine Expansion	AB	10
MAXIM Power	Development of #14 Coal Mine	AB	50
Canadian Natural Resources	Project Horizon	AB	5 080
Fort Hills Energy (Suncor Energy / Total SA / Teck)	'Fort Hills' Oil Sands Mine	AB	9 600
Imperial Oil Resources / ExxonMobil Canada	Kearl Lake' Oil Sands Mine Phase 1	AB	10 900
Shell Canada	Athabasca Oil Sands Project Debottleneck Phase 1	AB	2 000
SilverBirch Energy/Teck Resources	'Equinox' Oil Sands Mine (Lease 14)	AB	2 500
SilverBirch Energy/Teck Resources	'Frontier' Oil Sands Mine Phase 1	AB	6 000
Suncor Energy / Total SA	Voyageur	AB	19 000
Syncrude Canada	Mildred Lake	AB	4 300
Syncrude Canada	Aurora	AB	2 335
Total E&P Canada / Suncor Energy	Joslyn North Mine	AB	6 000
Pan Pacific Aggregates	Sechelt Carbonate Mine	BC	—
Columbia Yukon Explorations	Storie Molybdène Mine	BC	390
HD Mines International	Murray River Underground Coal Mine	BC	500
Hard Creek Nickel	Turnagain Nickel Project	BC	2 920
KGHM Ajax Mining	Ajax Copper-Gold Mine	BC	535
First Coal	Central South Coal Mine	BC	225
Spanish Mountain Gold	Spanish Mountain	BC	496
Yellowhead Mining	Harper Creek Copper-Gold-Silver Mine	BC	759
Seabridge Gold	KSM (Kerr-Sulphurets-Mitchell) Copper-Gold Mine	BC	4 700
Pacific Booker Minerals	Morrison Copper-Gold Mine	BC	517
Taseko Mines	Prosperity Gold-Copper Mine	BC	1 100
Compliance Coal	Raven Underground Coal Mine	BC	241
Western Coal	Willow Creek Expansion	BC	270
Imperial Metals	Red Chris	BC	443
Skyline Gold	Bronson Slope Metal Mine	BC	258
TTM Resources	Chu Molybdène Mine	BC	727
Avanti Mining	Kitsault Molybdène Mine	BC	837
Teck Coal Ltd.	Line Creek Coal Mine Expansion	BC	140
Teck Coal Ltd.	Quintette Coal Mine	BC	500
Fortune Minerals	Mount Klappan Coal	BC	768
Cappierre Mining	Kutcho Copper-Zinc-Silver-Gold	BC	185
Canadian Kailuan Dehua	Gething Coal	BC	1 000
Thompson Creek Metals	Mt Milligan Copper-Gold Mine	BC	915
Nova Gold/Teck	Galore Creek	BC	5 155
Peace River Coal	Roman Coal	BC	320
Copper Fox Metals	Schaft Creek	BC	3 000
New Gold	New Afton mine	BC	630

INVESTISSEMENTS PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Société	Projet	Province	Investissements (millions \$)
Northgate Minerals	Kemess Underground Project	BC	437
Imperial Metals	Ruddock Creek Zinc Plomb Mine	BC	7
Mustang Minerals	Makwa Project	MB	—
Teck Resources	Trail Operations	BC	210
Teck Resources	Highland Valley Copper	BC	475
Victory Nickel	Minago Nickel Mine	MB	596
HudBay Minerals	Lalor	MB	144
Castle Resources	Elmtree Property Gold Mine	NB	3
Northcliff Resources Ltd.	Sisson Tungsten-Molybdène Mine	NB	500
Vale	Long Harbour Hydromet Plant	NL	2 800
IOC (Rio Tinto operator)	Carol Expansion, phase 1 and 2 only	NL	677
Labrador Iron Mines Holdings	Schefferville area DSO project	NL	105
Rambler Metals and Mining	Ming mine/Nugget Pond mill reactivation	NL	25
New Millennium/Tata Steel	Schefferville area DSO project	NL	300
Canada Fluorspar	St. Lawrence fluorspar mine reactivation	NL	160
Alderon Resources	Kami Iron Ore Project	NL	—
Xstrata Coal	Donkin Coal Project	NS	550
Newmont	Hope Bay	NU	2 000
Baffinland Iron Mines	Mary River	NU	4 000
Mountain Province Diamonds and De Beers	Gahcho Kue	NWT	650
Canadian Zinc	Prairie Creek	NWT	100
Avalon Rare Metals	Nechalacho	NWT	729
Fortune Minerals	Nico	NWT	350
Tyhee Resources	Yellowknife Gold	NWT	350
DetourGold	Detour Lake	ON	992
Osisko	Hammond Reef Gold Mine	ON	881
Noront Resources	Eagle's Nest Multi-metals Mine	ON	600
Vale	Sudbury	ON	3 400
Vale	Clarabelle Mill	ON	200
Vale	Totten Mine	ON	360
Northgate Minerals	Young-Davidson	ON	339
Kirkland Lake Gold	Expansion	ON	56
Goldcorp	Red Lake	ON	350
Goldcorp	Porcupine	ON	335
Goldcorp	Musselwhite	ON	390
Lake Shore	Timmins West gold mine	ON	186
Xstrata Nickel	Fraser Morgan Project	ON	119
Xstrata Nickel	Nickel Rim South	ON	920
Quadra FNX	Sudbury area expansion	ON	200
North American Palladium	Lac des Iles Mine expansion	ON	270
Stillwater Mining Company	Marathon PGM-Cu Project	ON	351
Adriana Resources	Lac Otehluk Iron Mine	QC	8 500

INVESTISSEMENTS PROPOSÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Société	Projet	Province	Investissements (millions \$)
Canada Phosphate	Lac à Paul Apatite and Ilménite Mine	QC	325
Canada Lithium	Québec Lithium Mine	QC	202
Mines Aurizon Ltée	Joanna Gold Mine	QC	187
Royal Nickel	Dumont Nickel Project	QC	2 300
Agnico- Eagle	Lapa expansion	QC	6
Xstrata Zinc	Bracemac-McLeod	QC	158
Les Diamants Stornoway	Renard Diamond Mine	QC	511
Mine Arnaud	Arnaud Apatite Mine	QC	800
Xstrata Nickel	Raglan Extension	QC	530
Western Troy Capital Resources	MacLeod Lake Molybdène-Copper	QC	210
Strateco Resources	Matoush Project	QC	342
Métaux BlackRock	BlackRock Vanadium Iron Titanium Mine	QC	—
Cameco	Millenium Uranium Mine	SK	—
AREVA Resources Canada	Midwest Uranium Mining and Milling	SK	435
Shore Gold	Star-Orion South Diamond Mine	SK	2 500
Total :			137 428

Remarque: Les informations contenues dans ce tableau se réfère à des investissements proposés au cours de la décennie à venir et est tirée de sites gouvernementaux, sites de l'entreprise, et des communiqués de presse. Les progrès qui seront faits sur ces projets seront touchés par les forces du marché, certains seront probablement retardés ou annulés, d'autres peut-être accéléré. La liste est un travail en cours.

SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PIB de l'industrie minière (milliards \$)	40,0	40,0	41,9	40,3	32,0	35,7
Pourcentage du PIB total du Canada (%)	3,8	3,7	3,4	3,3	2,7	2,9
Valeur de la production minérale (milliards \$)	27,4	34,2	40,6	47,0	32,2	41,3
Valeur de la production de brut synthétique (milliards \$)	9,2	14,8	18,0	25,2	n/a	n/a
Production de brut synthétique (millions de mètres cubes)	21,9	28,8	39,9	38,0	n/a	n/a
Nombre d'établissements miniers	859	801	766	841	961	968
Emplois dans l'extraction minière (milliers)	47	49	53	59	52	53
Total des emplois dans l'industrie minière (milliers)	353	363	360	351	308	308
Prix des métaux- cuivre (cents par lb)	168	309	322	313	234	343
Prix des métaux – or (dollars l'once)	445	604	697	872	973	1225
Dépenses d'exploration et d'évaluation de gisements (milliards \$)	1,3	1,9	2,8	3,3	1,9	2,6
Dépenses en immobilisations de l'industrie minière (milliards \$)	7,4	8,3	10,1	12,1	9,8	12,6
Dépenses en immobilisations des sables bitumineux (milliards \$)	9,8	12,2	16,8	20,7	10,6	11,2
Paiements de l'industrie minière aux gouvernements (milliards \$)	5,7	8,4	10,2	10,5	5,1	8,4
Stock d'investissements directs étrangers (milliards \$)	21,2	38,3	61,6	65,1	59,8	58,0
Stock d'investissements canadiens directs à l'étranger (milliards \$)	56,4	58,9	57,3	66,2	64,5	58,0

n/a - pas disponibles

