

LA CHAMBRE DE COMMERCE DU CANADA

THE CANADIAN CHAMBER OF COMMERCE



CAPITALE MINIÈRE :

COMMENT LE CANADA A TRANSFORMÉ SES RICHESSES NATURELLES EN AVANTAGE CONCURRENTIEL MONDIAL

Janvier 2013

Le porte-parole des entreprises canadiennes^{MD}

Branché!



Le pouvoir de façonner les politiques + le pouvoir de notre réseau

Branchez-vous.

Association de gens d'affaires la plus importante et influente du Canada, la Chambre de commerce du Canada assure la liaison entre les entreprises et le gouvernement fédéral. Elle exerce une influence constante sur les politiques publiques et le processus décisionnel au profit des entreprises, des collectivités et des familles du Canada.

Découvrez la puissance d'un réseau de plus de 420 chambres de commerce représentant 192 000 entreprises de toutes tailles, actives dans tous les secteurs d'activité dans chaque région du pays.

Faites-vous entendre.

Le porte-parole des entreprises canadiennes^{MD}

Branché!

REMERCIEMENTS

Au cours de la préparation de ce rapport, un certain nombre de personnes ont partagé leur savoir-faire avec grande générosité. Le présent rapport n'aurait pu voir le jour sans leur appui. Plus particulièrement, l'Association minière du Canada (AMC) a joué un rôle clé dans la prise de contact avec des experts de renom, de même que dans la transmission de documents et de commentaires sur le texte. Brendan Marshall, directeur, Affaires économiques de l'AMC, a été particulièrement obligeant, et la Chambre de commerce tient à le remercier pour le temps et les efforts qu'il a consacrés à fournir ces ressources.

En plus de l'AMC, un certain nombre d'autres associations et de personnes ont été d'un très grand secours. Ryan Montpellier, chef du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (RHiM), a non seulement donné de son temps, mais il a aussi fourni l'essai pénétrant sur les défis du secteur en matière de ressources humaines. Jon Baird, directeur général de l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, a établi un contexte utile à propos de la situation des fournisseurs canadiens de matériel minier. Dick DeStefano, fondateur et directeur général de la Sudbury Area Mining Supply and Service Association, a partagé son aperçu de l'évolution de la grappe de l'équipement minier de Sudbury et de son potentiel. Thomas King, de KPMG, a été très aimable en offrant des détails sur l'impôt minier au Canada.

En plus de ces personnes, les demandeurs du rapport ont joué un rôle indispensable en partageant leur savoir, et leur contribution à la conception de ce projet a été essentielle.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	5
Grappes primaires : la clé de la compétitivité	10
a. <i>Qu'est-ce qu'une grappe industrielle et en quoi est-ce que ça nous concerne ?</i>	10
b. <i>Les industries des ressources naturelles peuvent-elles former la base de grappes innovatrices et compétitives ?</i>	12
Les grappes minières du Canada, les meilleures du monde	16
a. <i>Les mines et les produits miniers</i>	16
b. <i>Toronto : capitale mondiale du financement minier</i>	20
c. <i>Vancouver : siège des explorateurs miniers</i>	21
d. <i>Sudbury : hypermarché minier de l'Ontario</i>	23
Tirer profit de notre avantage	24
a. <i>Ce que le Canada a bien fait : imputation du succès du Canada aux politiques et aux pratiques intelligentes</i>	24
b. <i>Ressources humaines : stabilisation du bassin de travailleurs exceptionnellement qualifiés du Canada</i>	27
c. <i>Finance et fiscalité : maintien d'une avance à l'égard des pratiques de classe mondiale</i>	33
d. <i>Accès aux ressources : établissement des infrastructures et des accords internationaux aujourd'hui pour assurer la compétitivité de l'industrie minière demain</i>	36
e. <i>Innovation : accession au rang de leader mondial de la mise au point de nouvelles technologies minières et de la mise en place de pratiques exemplaires</i>	39
f. <i>Contrat social et un environnement réglementaire efficace et prévisible: nouveaux domaines procurant un avantage concurrentiel à la grappe minière du Canada</i>	44
Conclusion	49
Annexe	50
a. <i>Résolutions de la Chambre de commerce du Canada sur l'industrie minière</i>	50
b. <i>Appuyer l'exploration minérale et l'exploitation minière futures au CANADA</i>	51
Sommaire des recommandations	55

RÉSUMÉ

« Pour être compétitif dans une économie du savoir, il ne s'agit pas de présenter le prix le plus bas, mais plutôt la créativité la plus grande. Cette constatation s'applique à tous les secteurs, de l'agriculture au commerce de détail, en passant par la foresterie, l'énergie et les communications. Pour être compétitif de nos jours, il faut saisir les occasions des économies émergentes dynamiques en présentant les produits et les services recherchés par les consommateurs et en y arrivant rapidement, en fait plus rapidement que nos concurrents étrangers. »

– Kevin Lynch, ancien greffier du Conseil privé

Dans une économie mondiale de plus en plus compétitive, les entreprises canadiennes ne peuvent plus espérer affronter la concurrence en fonction des coûts. Au contraire, notre succès sur les marchés étrangers exigera que nous nous attachions à demeurer spécialisés dans certains créneaux en répondant à des besoins précis. Cette voie nous amènera à privilégier un secteur privé innovateur ayant des liens étroits avec les chaînes d'approvisionnement mondiales, particulièrement dans les puissances économiques d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine¹.

Dans le présent rapport, la Chambre de commerce du Canada scrute une industrie du secteur des ressources naturelles où le Canada a réussi à s'établir comme chef de file mondial. *Capitale minière du monde* démontre comment une orientation stratégique centrée sur les industries primaires comme l'exploitation minière peut bien servir le Canada dans l'environnement de concurrence acharnée du XXI^e siècle. Beaucoup de Canadiens ne se rendent pas compte du fait que le Canada est un des grands producteurs miniers et un des dix plus importants producteurs des 17 principaux métaux et minéraux².

L'extraction et la transformation de ces matières premières représentent une partie importante du secteur industriel du Canada et contribuent de façon essentielle au PIB, au marché de l'emploi et aux recettes publiques à l'échelle du Canada.

Le titre de capitale minière du monde dépasse le seul fait d'extraire des métaux et des minéraux au Canada ou ailleurs dans le monde. D'ordinaire, on estime que les pays tirent un avantage concurrentiel de leurs richesses naturelles en progressant dans la chaîne de valeur, autrement dit, en transformant des matières premières en produits manufacturés. Toutefois, le Canada a exploité ses richesses métallifères et minérales non seulement en extrayant et en transformant des matières premières, mais aussi en créant et en commercialisant le savoir qui est lié à la façon de mettre en valeur ces ressources de façon efficace et responsable.

La première partie de ce rapport présente le succès mondial de l'industrie minière du Canada, qui englobe non seulement les activités de base que sont l'exploration, la mise en valeur et l'exploitation des mines, la transformation des minéraux et la restauration des sites, mais aussi le large éventail de fournisseurs, de prestataires de services et de professionnels qui contribuent à soutenir les mineurs et les prospecteurs, tant au Canada qu'à l'étranger. Nous sommes certainement le leader mondial du financement et de l'exploration de gisements de potasse et d'uranium. Le Canada est aussi un concurrent sérieux dans les technologies minières, et abrite le deuxième plus grand secteur de l'approvisionnement minier mondial. Tous ces domaines produisent des retombées de productivité dans d'autres secteurs de l'économie canadienne et peuvent aider le Canada à conserver son avantage concurrentiel.

1 Craig Alexander. « The Canadian disadvantage », *The Financial Post*, 2 juillet 2012. <http://business.financialpost.com/2012/07/02/the-canadian-disadvantage> (article consulté le 11 juillet 2012).

2 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2011*, Ottawa, Association minière du Canada, 2011.

Ce rapport en vient à démontrer comment un certain nombre de grappes compétitives se sont établies dans l'industrie minière du Canada, grappes qui méritent d'être mieux reconnues, non seulement par les Canadiens, mais aussi par le gouvernement du Canada. Solide et en croissance, le secteur minier dynamise des secteurs importants de l'économie canadienne, ce qui rapporte au pays entier. C'est aussi un des rares secteurs dans lequel nous possédons les compétences spécialisées, les capitaux et la capacité nécessaires pour être un chef de file mondial. Toronto est la capitale mondiale du financement des projets miniers de petite ou de moyenne envergure, prétendant à un ensemble d'experts et d'institutions qui attire des sociétés d'exploration et d'exploitation minières venues du monde entier pour trouver des capitaux. Vancouver s'est imposée comme plaque tournante du secteur de l'exploration, gérant des projets en Afrique, en Asie, en Amérique du Sud, en Europe, de même qu'au Canada et aux États-Unis. À Sudbury, la grappe naissante des produits et des technologies miniers est l'« hypermarché minier » du Canada, pouvant facilement devenir un chef de file mondial.

La deuxième partie du rapport puise dans les connaissances de 15 chefs de file des secteurs miniers, de la finance et des services professionnels pour analyser quelques-uns des facteurs qui ont pu contribuer à imposer le Canada comme leader mondial de l'industrie minière. Bien que le succès mondial de l'industrie minière du Canada provienne d'abord de l'heureux coup du sort de nos réserves minérales, on peut attribuer son succès plus récent à l'apparition de politiques intelligentes et à des institutions privées innovatrices qui sont adaptées aux caractéristiques uniques de l'industrie minière. Toutefois, il est nécessaire d'adopter des mesures dans cinq domaines distincts pour nous assurer de conserver cet avantage :

1) *Stabilisation du bassin de travailleurs exceptionnellement qualifiés du Canada*

Bien que la capacité concurrentielle du Canada dans le secteur minier soit fondée sur son bassin unique de travailleurs qualifiés, l'évolution du portrait démographique et la pénurie de compétences de façon générale ont fait de cet ancien avantage le principal défi du secteur. L'industrie minière prend des mesures sur ce front, mais il existe un certain nombre de domaines où le soutien du gouvernement est essentiel.

- Allègement du fardeau administratif des immigrants de la catégorie « immigration économique » et mesures supplémentaires pour voir à ce que leurs compétences correspondent aux besoins des employeurs. Il faudra s'assurer que les employeurs ont un rôle clé à jouer dans le processus de sélection dans un système où on invite les immigrants à poser leur candidature.
- Maintien des initiatives de financement comme la BC Aboriginal Mine Training Association, North Works, le NWT Mine Training Society, et la Stratégie de formation pour les compétences et l'emploi destinée aux autochtones, qui contribuent à perfectionner les compétences dont les Autochtones ont besoin pour poursuivre leur carrière dans le secteur minier. De plus, il est possible de remplacer le programme Partenariat pour les compétences et l'emploi des Autochtones par un autre, capable de réaliser plus efficacement la même synergie entre le secteur et les Autochtones du Canada.

- Mise en place d'une base de données nationale sur la situation du marché du travail, et diffusion d'information aux écoles secondaires et aux collèges sur les compétences très recherchées et la diversité du travail dans le secteur. Soutien d'une meilleure coordination entre les universités, les collèges, l'industrie et le gouvernement afin de s'assurer que les programmes sont alignés sur les besoins de l'industrie et que les diplômés ont plus de facilité à trouver un emploi intéressant.
- Reconnaissance du fait que la pénurie de compétences s'étend aussi aux chargés de la réglementation du gouvernement. Collaborer avec l'industrie et instaurer des pratiques de partage du savoir pour s'assurer de conserver les connaissances clés, et pour que les départs à la retraite ne nuisent pas aux compétences spécialisées de la fonction publique en matière de réglementation et de technologie minières.

2) *Maintien d'une avance à l'égard des pratiques de classe mondiale en finance et en fiscalité*

Les experts interrogés pour ce rapport indiquent que le régime fiscal du Canada, qui est bien adapté aux nuances de l'industrie, est une des principales raisons du succès du secteur à l'échelle mondiale. Toutefois, la baisse des réserves de métaux et de minéraux, et la complexité des nombreuses politiques fédérale, provinciales et territoriales signifient que le gouvernement devrait prendre les mesures suivantes pour s'assurer que le Canada reste en tête.

- Un crédit d'impôt exploration ciblée devrait être développé (au-delà de la CIFM) afin d'inciter l'exploration dans les régions éloignées du Canada où les coûts d'exploration sont prohibitifs (par exemple l'Arctique).

- L'ARC doit mettre à jour ses lignes directrices de 2007 pour préciser quelles dépenses, engagées dans le cadre de mener des consultations communautaires, études environnementales de base et de faisabilité sont admissibles d'exploration au Canada.
- Allègement du fardeau administratif de l'industrie en mettant en œuvre, pour l'industrie minière, un programme fédéral qui servirait à simplifier et à harmoniser les taxes de vente entre les compétences fiscales.

3) *Établissement des infrastructures et des accords internationaux aujourd'hui pour assurer la compétitivité de l'industrie minière demain*

La grappe de l'exploitation minière, en général, dépend d'infrastructures matérielles, comme les routes, les centrales électriques et les réseaux de distribution, de même que d'infrastructures intangibles, comme les sciences de la Terre, pour s'assurer un accès aux ressources à un coût concurrentiel. En ce qui concerne les entreprises canadiennes qui exercent leurs activités à l'étranger, l'accès aux ressources repose davantage sur l'établissement de traités et d'accords internationaux qui empêchent les gouvernements étrangers de revenir sur des licences et des contrats. Voici quelques-unes des recommandations visant la conservation de cet avantage.

- Poursuite des investissements nécessaires pour favoriser la croissance, non seulement dans le secteur minier, mais aussi dans l'ensemble de l'économie canadienne. Il est possible d'y arriver en augmentant le nombre de partenariats avec le secteur privé, d'autres gouvernements et les Autochtones, et en adoptant des modèles de financement novateurs. Ces investissements contribueront à débloquer les ressources potentielles du Nord et à élargir les marchés pour les produits canadiens. En effectuant

ces investissements, les différents ordres du gouvernement canadien devraient prendre en compte les avantages éventuels pour les collectivités et le commerce lorsqu'ils choisissent le site des projets d'infrastructure.

- Maintien et accroissement des investissements publics en sciences de la Terre afin de contribuer à remédier à la pénurie de réserves minérales du Canada et à maintenir les investissements dans l'industrie.
- Conclusion de nouveaux accords sur la protection des investissements étrangers avec d'autres gouvernements afin d'aider à atténuer le risque politique des actifs miniers canadiens à l'étranger, et application plus énergique de ces accords. Non seulement leur signature est-elle nécessaire, mais en plus, leur application énergique contribuera à protéger les investissements canadiens.

4) *Accession au rang de leader mondial de la mise au point de nouvelles technologies minières et de la mise en place de pratiques exemplaires*

Le passé du Canada en matière d'innovation dans le secteur minier lui a procuré un grand avantage concurrentiel. Devant l'intensification de la concurrence de la part de fournisseurs à bas prix, les gisements plus difficiles à trouver et à extraire et les attentes accrues visant la performance environnementale, le Canada ne peut pas se permettre de perdre son avantage concurrentiel en matière d'innovation minière. Voici ce que le gouvernement devrait faire.

- Amélioration des relations de travail avec l'industrie et le monde universitaire par l'entremise du Conseil canadien de l'innovation minière, en y engageant des fonds qui permettront de mieux encourager et coordonner les travaux de recherche au Canada. De surcroît, les travaux aux installations de recherche

publiques devraient chercher à s'aligner sur les besoins de l'industrie, en se concentrant notamment sur la mise au point de technologies pour extraire la valeur de corps minéralisés moins habituels.

- Extension des dépenses de RS&DE aux dépenses en immobilisations.
- Concentration de la R. et D. publique sur des changements graduels qui permettront de régler des problèmes de l'ensemble de l'industrie.
- Examen de son soutien à l'innovation minière en transcendant la science et la technologie, et compréhension des barrières et des lacunes qui empêchent de favoriser de nouvelles pratiques commerciales dans des domaines comme les relations communautaires, la gestion des ressources humaines et la commercialisation.

5) *Contrat social et un environnement réglementaire efficace et prévisible: nouveaux domaines procurant un avantage concurrentiel à la grappe minière du Canada*

L'obtention de l'appui des collectivités à l'endroit des projets miniers partout dans le monde est devenue un facteur critique de la réussite de l'industrie. De plus, les gouvernements réglementent de plus en plus les activités que les entreprises exercent à l'extérieur de leurs frontières. Avec le soutien adéquat, les entreprises canadiennes seraient bien positionnées pour transformer ce handicap en avantage concurrentiel. Voici ce que le gouvernement devrait faire.

- Toujours remplir ses obligations de consulter et d'accommoder les peuples autochtones. Il devrait veiller à ses obligations de consultation sont adéquatement financé et établir des attentes claires pour l'industrie.

- Maintenir le cap sur la réforme de la réglementation. Les fonctionnaires fédérales, provinciaux et les ministères territoriaux devraient travailler en étroite collaboration et avec l'industrie et d'autres intervenants, le cas échéant pour assurer la destination résultats de la réglementation sont atteints.
- La promotion dynamique de l'industrie minière canadienne sur les marchés étrangers. Le gouvernement pourrait l'organiser en créant une image d'excellence, d'innovation et de responsabilité sociale. En prenant le rôle de chef de file et en faisant la promotion du secteur, le gouvernement serait mieux placé pour assurer la concordance entre la conduite exerçant leurs activités à l'étranger et sa vision.

Le Canada a réussi à transformer son avantage dans le secteur des ressources en un avantage du savoir en matière d'exploitation minière qui dépasse l'extraction de métaux et de minéraux pour s'étendre à d'autres domaines comme le développement technologique, la finance et d'autres services professionnels. Toutefois, notre position historique de capitale minière du monde n'a rien d'immuable et exige que l'industrie et le gouvernement collaborent pour faire en sorte de maintenir et de renforcer les facteurs qui ont fait de nous le leader mondial du secteur. Comme un répondant le fait remarquer : « Le hockey et l'exploitation minière sont les deux choses auxquelles nous excellons, et les Canadiens le savent³. » En ce qui a trait à ces deux activités, nous devrions toujours nous attendre à rien de moins que la première place.



3 CHADDA, Ungad. Vice-président principal, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

GRAPPES PRIMAIRES : LA CLÉ DE LA COMPÉTITIVITÉ

Qu'est-ce qu'une grappe industrielle et en quoi est-ce que ça nous concerne ?

Les Canadiens se soucient de la compétitivité parce qu'elle est essentielle à la création d'emplois et au maintien du filet de sécurité sociale auquel ils tiennent. Bien qu'il existe plus d'une définition, on peut dire que la *compétitivité* fait référence à la capacité d'une économie de transformer de manière efficiente ses avoirs de production en un niveau de vie élevé pour ses citoyens. Pour un pays comme le Canada, qui ne peut affronter la concurrence à titre de producteur de biens à grande diffusion à bas prix de revient, la compétitivité est synonyme d'innovation : la capacité de transformer des idées abstraites en produits, processus et services utiles dans l'intérêt de la société⁴.

Comment les meilleures industries novatrices du monde qui sont au cœur de la compétitivité d'un pays se forment-elles ? Une théorie répandue donne à penser qu'elles ont tendance à se dégager de grappes industrielles : « Des concentrations géographiques d'entreprises liées entre elles, des fournisseurs spécialisés, des prestataires de services, des firmes d'industries connexes et des institutions associées⁵. » Les grappes industrielles célèbres comme Silicon Valley et Hollywood englobent de denses réseaux d'entreprises et de fournisseurs spécialisés qui rivalisent et collaborent les uns avec les autres. Des institutions connexes comme les universités, les groupes de réflexion, les organismes de normalisation, les associations commerciales et les organismes gouvernementaux complètent cet écosystème.

4 LYNCH, Kevin. « The keys to competitiveness? Innovation and productivity », *The Globe and Mail*, 23 novembre 2011.

5 PORTER, Michael. « Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy », *Economic Development Quarterly*, 14, n° 1, 2000, p. 15 à 34.

Les grappes sont-elles vraiment à l'origine de l'avantage de la Chine en matière de fabrication ?

On suppose généralement que la domination de la Chine dans la fabrication d'équipement électronique repose sur la faiblesse de ses coûts de main-d'œuvre. Toutefois, un article du *New York Times* laisse entendre qu'on ne connaît peut-être pas les dessous de cette affaire.

Dans *How the U.S. Lost Out on iPhone Work*, les journalistes Charles Duhigg et Keith Bradsher soutiennent que le coût de main-d'œuvre supplémentaire requis pour fabriquer l'appareil aux États-Unis a été un facteur plutôt secondaire dans la décision de faire fabriquer l'iPhone en Chine.

La Chine présentait plutôt plusieurs avantages liés au fait d'appartenir à une grappe : l'accès à une main-d'œuvre spécialisée (dans ce cas, des ingénieurs de niveau intermédiaire), un réseau dense de fournisseurs et un appui stratégique du gouvernement. D'après un cadre supérieur d'Apple :

« Toute la chaîne d'approvisionnement est en Chine, maintenant... Vous avez besoin de mille joints d'étanchéité ? C'est l'usine à côté. Il vous faut un million de boulons ? C'est l'usine une rue plus loin. Vous avez besoin d'un boulon légèrement différent ? Cela prendra trois heures. »

La faiblesse des coûts de main-d'œuvre a peut-être fait de la Chine la manufacture de la planète, mais elle a tiré parti de cet avantage initial pour créer des grappes de production efficaces. Ces grappes sont peut-être la clé qui explique que la Chine maintient sa position de chef de file dans le secteur manufacturier alors qu'elle commence à perdre l'avantage que lui procurent les coûts de main-d'œuvre.

Au-delà de Nokia : le succès des produits miniers finlandais

Plusieurs grappes primaires couronnées de succès sont apparues dans le monde entier. Nombre d'entre elles ont réussi à exploiter leurs richesses naturelles pour en tirer un avantage sur le plan du savoir capable de multiplier les avantages économiques des ressources et de mettre en place des créneaux dans l'économie du savoir.

Par exemple, la Finlande bénéficie d'une industrie minière porteuse dont les exportations ont totalisé 85 millions d'euros en 2008. De toute façon, le pays a aussi mis sur pied une industrie des technologies minières dynamique. En fait, le gouvernement de la Finlande affirme que pour chaque mine souterraine aménagée quelque part dans le monde, de 70 % à 90 % de la technologie requise vient de la Finlande ou de la Suède. Les exportations de technologies minières représentaient 1,5 milliard d'euros en 2008, et cette industrie employait presque 40 % plus de personnes que l'industrie minière de base.

Les Finlandais ont réussi à transformer l'avantage comparativement modeste que leur procuraient les ressources en avantage important sur le plan du savoir. Le Canada a réussi un exploit similaire à plusieurs égards dans l'industrie minière.

Les avantages qu'une grappe procure à une entreprise, telles que le savoir, les relations étroites et un milieu stimulant, sont souvent difficiles à reproduire ailleurs et peuvent s'inscrire dans le long terme (se reporter à *Les grappes sont-elles vraiment à l'origine de l'avantage de la Chine en matière de fabrication*⁶ ?).

Point important, une grappe permet aux entreprises qui en font partie de profiter d'une échelle supérieure grâce à un accès élargi aux intrants clés comme les employés et les fournisseurs, le savoir spécialisé, les infrastructures publiques et les biens. L'appartenance à une grappe couronnée de succès peut également aider une petite entreprise à attirer des clients plus importants. Bien que les entreprises en grappes soient très compétitives, elles travaillent aussi ensemble pour résoudre des problèmes — une pénurie de main-d'œuvre ou une insuffisance d'infrastructures clés, par exemple — qui menacent la compétitivité de l'ensemble⁷.

Les grappes procurent un autre avantage important : la capacité de stimuler l'innovation. La concurrence au sein des grappes offre des stimulants supplémentaires qui encouragent à mettre de nouvelles technologies et pratiques commerciales à l'essai, tandis que l'aspect collaboratif des grappes facilite l'échange d'idées⁸. Les relations et les contacts personnels entre concurrents, fournisseurs et prestataires de services contribuent à faire ressortir les occasions de lancer des produits, des procédés ou des pratiques novatrices. La proximité des fournisseurs et d'autres partenaires peut aider les innovateurs à localiser plus rapidement des sources d'approvisionnement en machines et en matériel, et facilite la participation d'un plus large éventail de partenaires.

6 DUHIGG, Charles et Keith Bradsher. « In How the US Lost Out on iPhone Work », *New York Times*, Sec, *THE iECONOMY*, 21 janvier 2012, www.nytimes.com/2012/01/22/business/apple-america-and-a-squeezed-middle-class.html?pagewanted=all (page consultée le 1^{er} août 2012).

7 PORTER, Michael. « Clusters and the New Economics of Competition », *Harvard Business Review*, novembre-décembre 2008, p. 77 à 90.

8 PORTER, Michael. « Clusters and the New Economics of Competition ».

Les industries primaires peuvent-elles former la base de grappes innovatrices et compétitives ?

L'industrie minière et d'autres industries primaires sont reconnues comme étant une source importante de prospérité économique au Canada, procurant des revenus et des emplois aux collectivités, ainsi que de l'énergie et du matériel aux entreprises industrielles. Toutefois, à propos du rôle des industries primaires dans l'économie concurrentielle et innovatrice du futur, il semble exister deux courants de pensée contradictoires.

Un courant de pensée considère les ressources naturelles comme un secteur « traditionnel » de l'économie qui ne peut pas produire de croissance axée sur le savoir et l'innovation assez forte pour assurer la compétitivité future du Canada. Les éditoriaux de journaux continuent de faire référence à cet argument qui déplore la position de « bûcherons et de porteurs d'eau » des Canadiens ou qui qualifie les travailleurs du secteur minier d'« hommes armés de pioches ». L'idée qui sous-tend ce point de vue veut que l'exploitation des ressources naturelles constitue un secteur à faible technologie et non innovateur qui apporte peu de retombées économiques — savoir, technologie ou travailleurs qui partent du secteur d'origine pour produire un effet plus général sur l'économie⁹. En conséquence, pour rester prospère, le Canada doit passer de sa position actuelle d'économie reposant sur la production de produits de base et la fabrication à valeur ajoutée moyenne, à une position d'économie reposant sur les industries qui sont axées davantage sur le savoir¹⁰.

En revanche, il existe un second courant de pensée sur le rôle des ressources naturelles dans l'économie moderne. Plutôt que de faire valoir la nécessité pour le Canada de délaisser les industries primaires, il soutient que plusieurs raisons expliquent pourquoi

Mesure de l'innovation dans l'industrie minière

La réputation d'innovateur de l'industrie de l'extraction des métaux et des minéraux est en partie due aux mesures communes de la performance sur le plan de l'innovation — les dépenses en R. et D. et la croissance de la productivité — qui permettent de l'évaluer de plusieurs façons.

Place importante des processus et densité du capital

Les sociétés minières ont tendance à se concentrer sur les nouveaux processus plutôt que sur les produits ou les services. En raison de l'importance des capitaux investis, elles ont également tendance à acheter les machines et le matériel les plus récents. Par conséquent, les dépenses en R. et D. ne rendent pas parfaitement compte des innovations que représente l'achat de matériel de pointe ou la mise au point de processus.

Qualité des ressources

Tous les corps minéralisés ou les gisements minéraux ne s'équivalent pas. L'extraction de métaux et de minéraux de dépôts de plus en plus marginaux exige souvent davantage d'intrants pour le même rendement, ce qui peut ralentir la croissance même lorsqu'on adopte des technologies ou des processus novateurs.

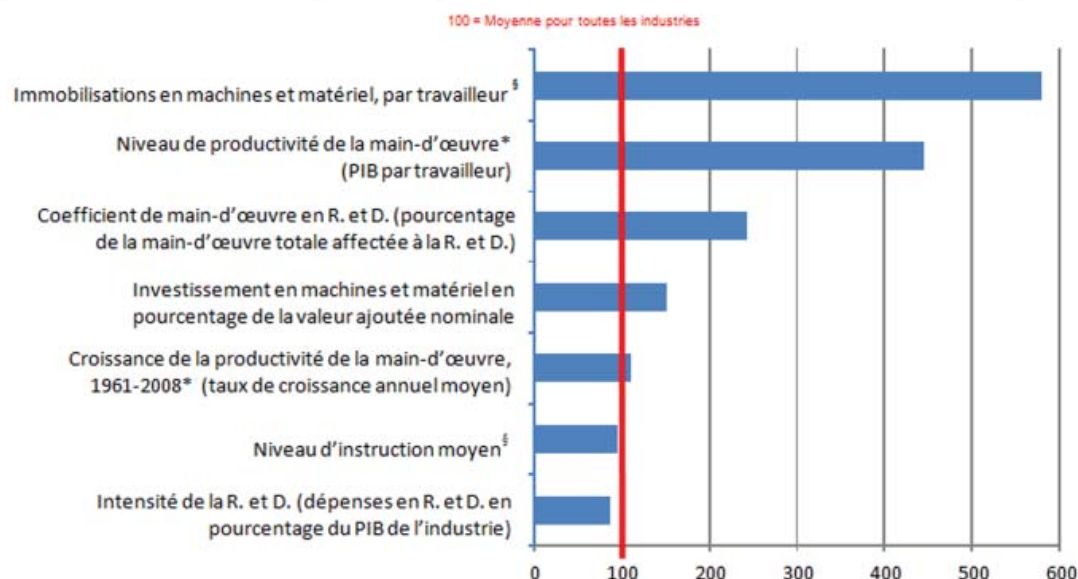
Place importante de l'environnement

L'innovation, dans le secteur minier, sert souvent à prévenir ou à atténuer les répercussions de ses activités sur l'environnement. Cette situation peut entraîner des investissements qui, bien qu'ils améliorent la performance environnementale des entreprises, ne font pas forcément augmenter la production. Dans ce cas, il se peut que l'innovation ne mène pas à une hausse de la productivité.

9 DAVIS, Graham A. et John E. Tilton. « Why the resource curse is a concern », *Mining Engineering*, avril 2008. http://inside.mines.edu/~gdavis/Papers/Mining_Engineering.pdf (article consulté le 5 juillet 2012).

10 HAWKINS, Richard. *Looking at Innovation from a Uniquely Canadian Perspective: The Case for a New Alliance of Practice, Policy and Scholarship*, Ottawa, Institut de recherche sur la science, la société et la politique publique, Université d'Ottawa, 2012.

Figure 1 : Indice des mesures d'innovation choisies pour les industries minières et des produits minéraux fabriqués, comparativement au secteur canadien des entreprises, 2008



Source : Centre d'étude des niveaux de vie, *Innovation in Canadian Natural Resource Industries: A Systems-Based Analysis of Performance, Policy and Emerging Challenges*, juin 2012.

Les activités minières comprennent l'extraction de métaux non combustibles et de minéraux, ainsi que la fabrication de produits de métal de première fusion, de produits métalliques et de produits minéraux non métalliques.

§ Les nombres s'appliquent à 2010, et non à 2008 * Les nombres ne tiennent compte que de l'extraction de métaux et de minéraux

les industries sont en fait bien adaptées à la formation d'une économie compétitive, innovatrice et axée sur le savoir au Canada (se reporter à *Au-delà de Nokia : le succès des produits miniers finlandais*¹¹).

Premièrement, trop de Canadiens ne se rendent pas compte que l'exploitation minière est un secteur innovateur à fort contenu technologique. Un rapport commandé dernièrement par Ressources naturelles Canada a scruté la performance de l'industrie minière selon un large éventail d'indicateurs d'innovation, et a déterminé que la performance globale des

industries minières de base en matière d'innovation est élevée et qu'elle continue de s'améliorer. La plupart des indicateurs de rendement permettent de constater que les industries de l'extraction et de la transformation des métaux et des minéraux sont très novatrices, faisant mieux que la moyenne du secteur canadien (figure 1). Le niveau d'instruction et l'intensité de la R. et D. sont les seules exceptions, et la dernière mesure sous-estime peut-être la créativité des sociétés minières (se reporter à *Mesure de l'innovation dans l'industrie minière*¹² à la page précédente). De surcroît, les entreprises

- 11 L'exemple finlandais est tiré de SIMPSON, Robert. « British Columbia: World Center of Excellence for Mineral Exploration », *Mineral Exploration*, 2010.
<http://passthrough.fw-notify.net/download/966412/http://www.amebc.ca/documents/resources-and-publications/publications/current/MinX-Spring10-web.pdf> (document consulté le 3 août 2012). Les nombres retenus pour cette zone qui portent sur les industries minière et des technologies minières de Finlande proviennent de la *Stratégie de la Finlande sur les minéraux*, publiée par le gouvernement de la Finlande.
- 12 Cette zone texte s'inspire de SHARPE, Andrew et Blair Long. *Innovation in Canadian Natural Resource Industries: A Systems-Based Analysis of Performance, Policy and Emerging Challenges*, Ottawa, Centre d'étude des niveaux de vie, 2012. www.csls.ca/reports/csls2012-06.pdf (document consulté le 10 juillet 2012).

minières, pétrolières et gazières évoluent dans un environnement de concurrence féroce et fortement mondialisé dont on pense souvent qu'il encourage l'innovation ; les répondants de ces entreprises indiquent un plus grand nombre de concurrents et d'activités internationales que la moyenne du secteur des entreprises¹³.

Deuxièmement, les industries primaires entretiennent des liens profonds avec plusieurs autres secteurs de l'économie, produisant d'importantes possibilités de retombées économiques positives. D'après Richard Hawkins, Chaire de recherche du Canada sur le contexte social de la technologie, les industries primaires exploitent des chaînes d'approvisionnement extraordinairement longues, reposant sur divers fournisseurs et prestataires de services. Par conséquent, un large éventail d'industries — y compris la fabrication, la finance, la construction, le transport, les technologies environnementales, les services, le commerce de gros et le commerce de détail — ont engagé des capitaux importants dans l'exploitation, l'extraction et la transformation des ressources naturelles et l'atténuation des incidences environnementales de ces activités¹⁴. Par exemple, le secteur minier à lui seul représentait dans les alentours de 50 % du volume et des revenus du transport ferroviaire de marchandises au Canada en 2011¹⁵.

Hawkins soutient également que la chaîne de valeur primaire des entreprises est large, ce qui veut dire que ces entreprises sont capables de produire ou de consommer des produits et des services qui vont des simples matières premières aux technologies et aux services sophistiqués à valeur ajoutée¹⁶. En conséquence, les industries primaires sont tout à fait capables de créer de nouveaux types de valeur et de soutenir les exportations de produits technologiques et de services à forte valeur ajoutée. Dans les années 1990, Inco a répondu aux nouvelles demandes du secteur technologique en concevant une gamme de nouveaux produits, comme un appareil de protection électromagnétique pour prévenir l'interférence des ondes électromagnétiques et des fréquences radio, et la mousse de nickel pour améliorer les batteries des voitures hybrides¹⁷.

En fin de compte, ce ne sont pas les industries privilégiées par un pays qui ont un effet sur la compétitivité, mais bien la façon dont ces industries soutiennent la concurrence. Les industries primaires du Canada, dont l'industrie minière, semblent présenter plusieurs caractéristiques — des chaînes d'approvisionnement particulièrement longues et des chaînes de valeur particulièrement larges — qui les rendent aussi susceptibles que le commerce électronique ou la biotechnologie de favoriser une croissance axée sur la compétitivité et l'innovation, surtout que le Canada a l'avantage de pouvoir compter sur une avance formidable.

13 SHARPE, Andrew et Blair Long. *Innovation in Canadian Natural Resource Industries: A Systems-Based Analysis of Performance, Policy and Emerging Challenges*.

14 Hawkins, p. 18.

15 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2011*.

16 Hawkins, p. 18.

17 Ressources naturelles Canada. *Fournisseurs canadiens de biens et services miniers : liens entre les sociétés minières canadiennes et divers secteurs de l'économie canadienne*, Ottawa, 2000.

CONTRIBUTION DIRECTE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE À L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Les industries minières de base ont apporté 35,6 G\$ au PIB en 2011.

Fabrication de produits de
métal de première fusion
et de produits métalliques



22 G\$

Extraction de métaux
et de minéraux



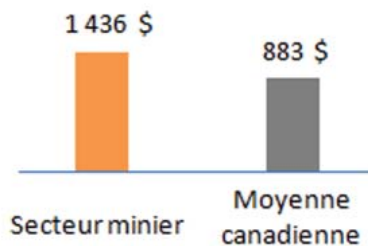
8,5 G\$

Fabrication de produits
minéraux non métalliques



5,1 G\$

**En 2011, 320 000 Canadiens occupaient un emploi très bien rémunéré
dans la transformation des métaux ou des minerais.**



Le salaire hebdomadaire moyen
dans le secteur minier dépassait
le salaire canadien moyen de
59 % en 2011.

**Huit des 25 premières industries exportatrices faisaient partie du
secteur minier.**



La valeur des exportations de produits
miniers a atteint 102 G\$ en 2011, soit plus du
cinquième de la valeur totale des
exportations canadiennes.

**Les entreprises minières et de transformation ont versé plus de 8 G\$
aux gouvernements canadiens en 2011.**



3,9 G\$ en redevances

3,2 G\$ en impôt sur les bénéfices

2,0 G\$ en impôt des particuliers

LES GRAPPES MINIÈRES DU CANADA, LES MEILLEURES DU MONDE

Les mines et les produits miniers

La véritable question n'est pas de savoir si l'industrie minière et les autres industries primaires du Canada peuvent favoriser la formation de grappes innovatrices et concurrentielles à l'échelle mondiale pouvant créer des retombées avantageuses pour d'autres industries, puisqu'elles le sont déjà. Nous avons plutôt besoin de mieux comprendre comment les grappes de l'exploitation minière fonctionnent et ce que les gouvernements et les entreprises font pour voir à ce que le Canada maximise sa capacité à innover et à favoriser les retombées positives dans d'autres secteurs.

L'industrie minière de base englobe quatre activités¹⁸ :

Exploration et mise en valeur

Cette activité comprend généralement tous les efforts investis dans la recherche de gisements de minerai ou de minéraux économiquement rentables, comme la recherche de nouvelles techniques d'exploration, l'obtention des permis et de l'évaluation des ressources, l'évaluation de la faisabilité, de même que le développement de relations harmonieuses avec les collectivités.

Extraction

De manière générale, on considère que l'exploitation minière consiste à retirer des gisements de minerai ou de minéraux du sol. Chaque site minier est unique et emploie une combinaison différente de technologies et de techniques pour extraire le minerai métallique et les gisements de minéraux.

Fabrication

L'industrie minière s'étend également aux activités manufacturières comme la fabrication de produits



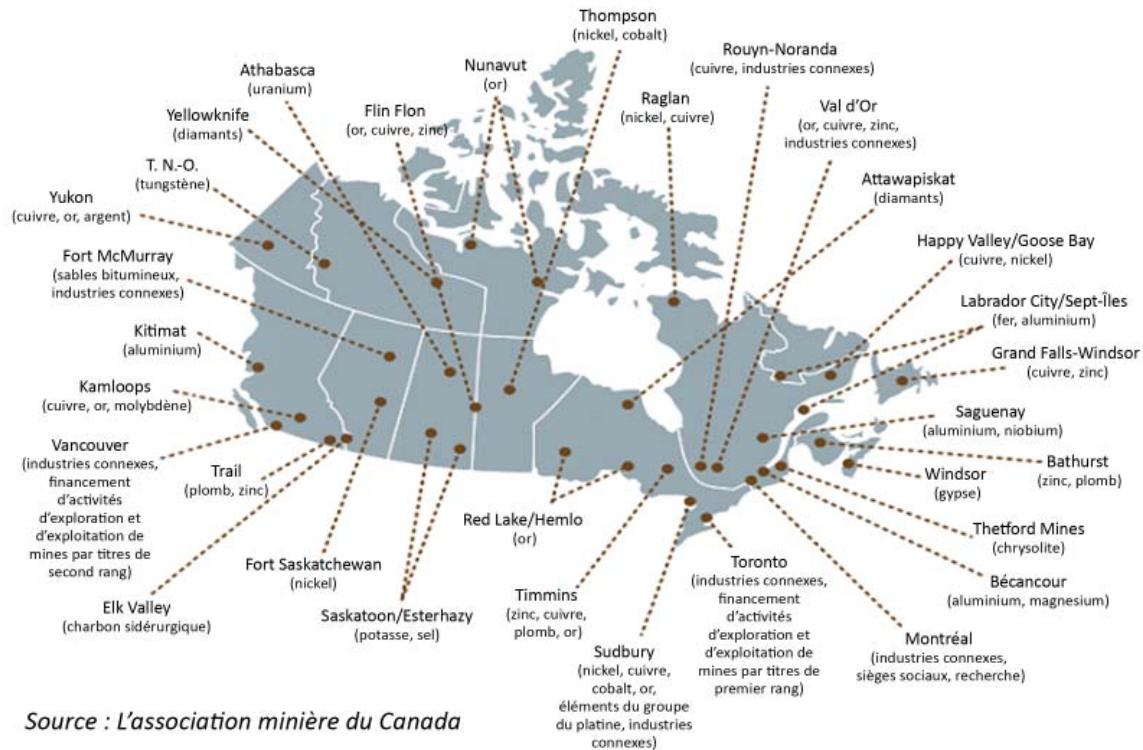
de métal de première fusion (le fer, l'acier et l'aluminium), de produits métalliques (les produits tréfilés, la coutellerie et les structures métalliques) et de produits minéraux non métalliques (le verre et le ciment).

Restauration

Le processus de planification incorpore de plus en plus la gestion de la fin de vie utile d'une mine. Le processus exige habituellement plusieurs études techniques, de même que des activités comme l'entreposage, la démolition et la gestion des déchets.

¹⁸ « Minalliance, 100 Innovations in the Mining Industry », Montréal, Minalliance, 2012, www.minalliance.ca/pdfs/Minalliance_100_innovations_en.pdf (document consulté le 4 septembre 2012).

Figure 2 : Grappes de l'exploitation minière au Canada



Ces industries — l'extraction, la fabrication de produits de métal de première fusion, de produits métalliques et de produits minéraux non métalliques — produisent d'importants avantages économiques directs (se reporter à *Contribution directe de l'industrie minière à l'économie canadienne*).

Toutefois, le secteur minier canadien n'est en rien limité aux richesses naturelles du pays. Il est, en fait, très intégré dans l'économie mondiale et constitue l'un des quelques secteurs dans lesquels le Canada investit beaucoup à l'étranger. En 2010, les entreprises minières canadiennes détenaient deux fois plus d'actifs à l'étranger qu'au Canada (129 milliards

de dollars comparativement à 58 milliards de dollars)¹⁹. Contrairement à plusieurs autres secteurs de l'économie canadienne, le secteur minier dépasse les frontières américaines pour s'étendre aux économies émergentes : la moitié des actifs miniers étrangers du Canada se trouvait en Amérique latine et dans les Caraïbes, et le cinquième en Afrique²⁰. Les entreprises minières canadiennes exerçant des activités à l'étranger profitent au Canada par le truchement des bénéfices et des impôts rapatriés et, dans certains cas, en permettant à des fournisseurs et à des prestataires de services canadiens de prendre pied sur de nouveaux marchés²¹.

19 Ressources naturelles Canada, secteur des minéraux et des métaux. « Les actifs miniers canadiens à l'étranger : BULLETIN D'INFORMATION, JANVIER 2012 », page modifiée le 3 mars 2012, consultée le 27 juillet 2012, www.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/publications-rapports/4426

20 Ressources naturelles Canada, « Les actifs miniers canadiens à l'étranger : BULLETIN D'INFORMATION, JANVIER 2012 ».

21 RITTER, Archibald R. M. « Canada's "Mineral Cluster": Structure, Evolution and Functioning », préparé en vue du Seminario Internacional Sobre Clusters Mineros En America Latina, CEPAL/IDRC, 27 et 28 novembre, p. 1 à 73.

D'après l'Association minière canadienne (AMC), le Canada possède au moins 36 grappes industrielles liées à l'exploitation minière à l'échelle du pays (se reporter à la figure 2 : *Grappes de l'exploitation minière au Canada*). Bien que plusieurs de ces grappes se concentrent sur l'extraction de ressources minérales et métallifères du Canada, certaines des grappes minières les plus importantes dépassent l'industrie de l'extraction et de la fabrication pour s'étendre à l'exploration, aux fournisseurs et aux industries connexes. La chaîne d'approvisionnement de l'industrie minière et des autres industries primaires est très longue et occupe un large éventail d'entreprises industrielles. InfoMine déclare que l'industrie des produits miniers du Canada est la deuxième en importance après celle des États-Unis, alors que plus de 3 000 entreprises fournissent des biens et des services aux entreprises d'exploration, d'extraction ou de fabrication qui exercent leurs activités au Canada ou à l'étranger²².

Les renseignements statistiques étant recueillis en fonction de la nature du produit et non de la façon dont on l'utilise, il n'existe pas de données à jour et complètes qui permettent de saisir toute l'importance et toute l'influence des fournisseurs de produits et des prestataires de services miniers au Canada²³. En raison de l'insuffisance de données fiables sur l'industrie, Le Conference Board du Canada présente l'approvisionnement minier comme une des industries « invisibles » les plus importantes du pays. Les études disponibles laissent entendre que les

équipements et les services miniers ont une incidence économique importante au pays. En voici quelques exemples.

- D'après l'Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, des études indiquent que pour chaque emploi direct en extraction minière, il existe de deux à quatre emplois dans les produits miniers²⁴.
- On estime à 47 milliards de dollars américains la demande mondiale de produits miniers en 2008. La demande aux États-Unis et au Canada s'établit à environ 5 milliards de dollars américains, à peu près l'équivalent de la contribution de l'industrie forestière au PIB du Canada. Aucun nombre n'est donné pour le Canada seulement²⁵.
- Une étude préparée pour l'Ontario North Economic Development Corporation estime que la production des fournisseurs de produits miniers du nord de la province s'est établi à 5,6 milliards de dollars en 2010 et que ceux-ci ont fait travailler 22 000 personnes²⁶.
- Une autre étude, de PriceWaterhouseCoopers, permet de constater que le secteur minier de la Colombie-Britannique a apporté 2,7 milliards de dollars au PIB et a fait travailler 21 000 personnes en 2010. De plus, indirectement, il a apporté 1,3 milliard de dollars au PIB et a fait travailler 16 500 personnes dans la province²⁷.

22 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2011*.

23 SVOBODA, Gary. *Measuring the Mining Supply and Services Sector*, publication 11-294, Ottawa, Le Conference Board du Canada, 2011.

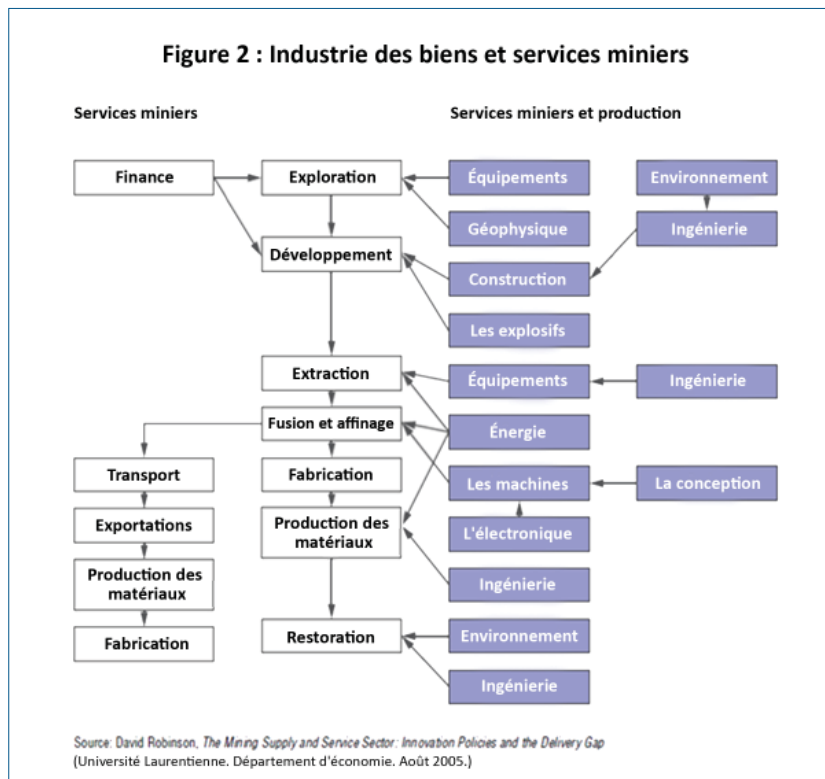
24 BAIRD, Jon. Directeur général, Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 9 juillet 2012. Par exemple, la US Mining Association affirme que chaque emploi dans l'industrie du charbon crée 3,5 emplois dans d'autres industries de l'économie.

25 SVOBODA. *Measuring the Mining Supply and Services Sector*.

26 Doyletech Corporation. *Northern Ontario Mining Supply and Services Study*, Ottawa, préparé pour la Ontario North Economic Development Corporation, juin 2010. www.sse.gov.on.ca/medt/ontarioexports/Documents/English/Northern_Ontario_Mining_Supply_and_Services_Study_Executive_Summary_FINAL.PDF (document consulté le 26 juillet 2012).

27 PricewaterhouseCoopers. *Economic Impact Analysis: Mining Association of British Columbia*. PricewaterhouseCoopers, octobre 2011. www.mining.bc.ca/sites/miningassociation/files/Publications/PwCEconomicImpact.pdf (document consulté le 26 juillet 2012).

Figure 2 : Industrie des biens et services miniers



Le rayon d'action du secteur des produits et des services miniers est grand et atteint plusieurs secteurs fondés sur le savoir ou à valeur ajoutée (se reporter à la figure 2 : *Industrie des biens et services miniers*). Un rapport publié par Ressources naturelles Canada en 2001, tiré de la dernière étude sur l'industrie nationale des produits miniers, permet de constater que 90 % de ses revenus proviennent des secteurs de la fabrication, des services professionnels, scientifiques et techniques, du commerce de gros et de l'extraction de ressources minérales (forage et exploitation minière à forfait). Dans 25 % des cas, les fournisseurs d'équipements et de services miniers spécialisés sont des professionnels très instruits, notamment des ingénieurs, des géologues, des géophysiciens et des géochimistes²⁸.

Bien que l'exploitation minière soit une source importante de prospérité et d'emplois pour les collectivités éloignées, le centre de certaines des grappes minières les plus dynamiques,

particulièrement celles qui se concentrent sur les produits et les services miniers, est apparu en régions urbaines. Le rapport de Ressources naturelles Canada mentionné ci-dessus permet de constater que presque la moitié des produits et des services miniers du Canada est concentrée dans seulement trois collectivités : Toronto, Vancouver et Sudbury²⁹. Toronto a allié deux des grands moteurs de l'économie canadienne — la finance et l'exploitation minière — pour devenir le principal marché financier de l'industrie minière. Vancouver est le siège de la plus forte concentration de petites entreprises d'exploration minière du monde, contribuant à imposer le Canada comme leader mondial de l'exploration de minéraux et de métaux. Dans le nord de l'Ontario, Sudbury se révèle être un centre d'excellence en matière d'exploitation minière souterraine en roche dure, pouvant facilement exporter non seulement les minéraux, mais aussi le savoir-faire et la technologie nécessaires pour les extraire.

²⁸ Ressources naturelles Canada. *Fournisseurs canadiens de biens et services miniers: liens entre les sociétés minières canadiennes et divers secteurs de l'économie canadienne*.

²⁹ Ressources naturelles Canada. *Fournisseurs canadiens de biens et services miniers: liens entre les sociétés minières canadiennes et divers secteurs de l'économie canadienne*.

Toronto : capitale mondiale du financement minier

Il n'est pas exagéré de dire que Toronto est la capitale mondiale du financement minier. Dans le domaine de l'exploitation minière, le financement par actions est particulièrement important, puisqu'en raison de la volatilité du marché des produits de base et des risques inhérents liés à l'industrie, il est plus difficile pour les plus petites entreprises d'exploration de réunir des capitaux à la banque ou sur le marché obligataire. Le Canada en général et Toronto en particulier se sont donné un avantage concurrentiel important en financement minier en mettant en place un bassin unique d'experts de l'exploration et des premières étapes de la mise en valeur des ressources minérales. Les Canadiens brillent en recherche de gisements de métaux et de minéraux et en mobilisation des ressources nécessaires pour les mettre en valeur³⁰.

En 2011, la Bourse de Toronto (la « TSX ») et la Bourse de croissance TSX (la « TSX de croissance ») ont inscrit 58 % des sociétés minières du monde et ont financé 90 % des opérations sur valeurs minières du monde selon le nombre et 39 % selon la valeur (se reporter à la figure 3). La même année, la Bourse de Londres (la « LSE »), la plus proche rivale de la TSX/TSX de croissance pour le titre de capitale du financement minier, a mené à terme 143 opérations, bien que certaines d'entre elles soient parmi les plus importantes selon la valeur. Le rayon d'action de la Bourse canadienne est vraiment mondial : près de la moitié des projets financés par la TSX/TSX de croissance est réalisée à l'extérieur du Canada, alors que la Bourse elle-même comptait à sa cote 354 sociétés étrangères en date de juin 2012³¹.

La grappe d'entreprises et d'institutions de Toronto aide à *faciliter* l'accès aux capitaux. Toronto s'est révélée être le centre mondial d'exploration et de mise en valeur, espérant attirer l'attention des analystes et des investisseurs³². La grappe se compose d'institutions financières comme la TSX/TSX de croissance, d'analystes, de consultants, de cabinets d'avocats et de sièges sociaux de sociétés minières, plusieurs d'entre elles n'exerçant pas ou à peu près pas d'activités au Canada, mais s'étant installées dans la ville pour profiter des compétences qu'elle a à offrir. L'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, le Centre d'innovation pour l'industrie minière du Canada de l'Université de Toronto et l'Université York, qui a lancé un programme de M.B.A. en exploitation minière en 2011, sont parmi les institutions connexes qui font aussi partie de la grappe³³.

Bien que Toronto ne se considère peut-être pas comme une ville minière, l'industrie a une incidence importante sur l'économie de la Ville. Toronto accueille le bureau de plus de 400 sociétés d'exploitation et d'exploration minières, le siège social de 30 sociétés minières et plusieurs centaines de fournisseurs d'équipements et de services miniers qui apportent des emplois et des recettes fiscales à la Ville³⁴. La plupart des plus grands cabinets d'avocats de la ville ont établi une pratique du droit minier qui s'attache à aider les entreprises minières à obtenir du financement, à naviguer entre les règlements ou à mener des fusions et des acquisitions. Les activités du secteur minier à Toronto produisent d'importantes retombées avantageuses pour d'autres secteurs de l'économie, comme le tourisme. Par exemple, la conférence annuelle de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE) a attiré 27 000 participants de partout dans le monde et a apporté 72 millions de dollars au PIB de Toronto³⁵.

30 CHADDA, Ungad. Vice-président principal, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

31 TMX, *A Capital Opportunity: Mining*, Toronto, TMX, 2012.

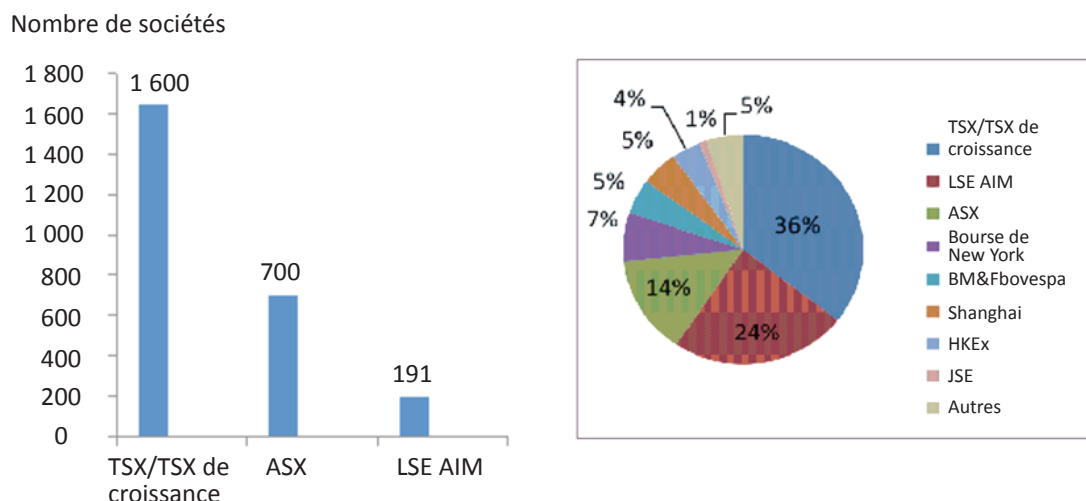
32 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

33 Schulich School of Business, Schulich School of Business Launches MBA Specialization in Mining, Toronto, communiqué de presse de la Schulich School of Business, novembre 2011 <http://news.yorku.ca/2011/11/28/schulich-school-of-business-launches-mba-specialization-in-mining/> (page consultée le 4 septembre 2012).

34 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2009*, Ottawa, Association minière du Canada, 2009. www.mineralengineering.utoronto.ca/Assets/Mineraleng+Digital+Assets/News/Report+on+Cdn+Mining+Industry.pdf?method=1 (page consultée le 4 septembre 2012).

35 Prospectors and Developers Association of Canada, Liste de distribution de *PDAC e-News and Activities*, 21 mars 2012, n° 88, www.PDAC.ca/PDAC/publications/na/120321.htm

Figure 3 : Distribution mondiale du financement par action de l'industrie minière, selon la cote et la valeur



Source: TMX

Vancouver : siège des explorateurs miniers

Grâce à ses sièges sociaux à Vancouver et à Toronto, le Canada s'est imposé comme le chef de file mondial de l'exploration minière. Le Canada accueille environ la moitié des 2 400 sociétés d'exploration minière en activité au monde, qui représentent jusqu'à 40 % des 17,5 milliards de dollars prévus au budget d'exploration de ces sociétés en 2011³⁶. Les entreprises d'exploration canadiennes participent activement aux économies émergentes d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie. Le succès du Canada en matière d'exploration minière s'est également traduit par une capacité reconnue à attirer les investissements étrangers. Depuis dix ans, le Canada est la première destination mondiale d'exploration minérale, attirant 18 % des dépenses engagées dans le monde entier.

Comptant 1 200 sociétés, la Colombie-Britannique est le siège de plus de la moitié des entreprises d'exploration minière du Canada et représente la plus forte concentration de ces entreprises du monde. La plupart d'entre elles sont situées à Vancouver, et comme Toronto, cette ville a établi une communauté d'entreprises minières, de consultants, de fournisseurs et de prestataires de services ; selon un rapport, 2 400 entreprises approvisionnent l'industrie de l'exploration minière. Il existe également un certain nombre d'institutions connexes comme la Mining Association of B.C., l'Association for Mineral Exploration British Columbia, le B.C. Institute of Technology et l'Université de la Colombie-Britannique.

36 Metals Economics Group. « Canada world's top exploration country for ten years », modifié le 24 janvier 2012. www.metalseconomics.com/media-centre/canada-worlds-top-exploration-country-ten-years

La force du Canada en matière d'exploration minière est en partie fondée sur le grand nombre de petites sociétés minières, plusieurs d'entre elles ayant leur siège à Vancouver. D'après l'ACPE, bien que les grandes sociétés minières tirent la majeure partie de leurs revenus de l'exploitation et de la vente de produits métalliques et minéraux, d'une manière générale, les petites sociétés n'exercent pas d'activités d'exploitation, se concentrant plutôt sur l'exploration minière. Essentiellement, elles constituent les sociétés de capital-risque du monde minier et font croître leurs affaires en vendant des actifs découverts à de grandes sociétés ou en devenant moyennes ou grandes en se lançant dans l'exploitation. La communauté des petites entreprises minières sert d'incubateur de grandes entreprises ; presque la moitié des sociétés minières inscrites à la Bourse de Toronto vient de la Bourse de croissance TSX, ce qui est une des façons de marquer la transition entre petite et grande société minière. Ces entreprises nouvellement admises représentaient une capitalisation boursière de presque 90 milliards de dollars en 2011³⁷.

Comme Toronto, Vancouver aussi tient une importante conférence annuelle sur l'exploration minière. Comme l'ACPE, l'Association for Mineral Exploration British Columbia (AMEBC) attire des milliers de personnes à la conférence AMEBC Roundup en janvier, la plus grande réunion d'affaires de la ville, et sa contribution à la ville et à sa qualité de vie est considérable. Le British Columbia Children's Hospital, par exemple, est un important bénéficiaire de la campagne Mining for Miracles.

Technologie canadienne dans l'espace !

L'exploitation minière n'est plus l'affaire d'« hommes armés de pioches », mais bien une entreprise sophistiquée qui dépend de la technologie pour extraire et transformer des minerais à coût raisonnable. Plusieurs entreprises du nord de l'Ontario sont au premier rang dans la mise au point de technologies minières.

Ionic Engineering se spécialise dans l'automatisation de raffineries de cuivre et de nickel. Par exemple, le système de décapage de cathode d'Ionic, baptisé Kidd Process, est un des premiers au monde à utiliser des robots dans le processus de raffinage du cuivre. L'entreprise a conçu, construit ou installé des systèmes d'automatisation sur tous les continents.

WipWare est le chef de file de l'industrie de la granulométrie optique des matériaux fragmentaires, un système qui recourt à la photographie et à un logiciel sophistiqué pour analyser la taille des fragments de roc après un abattage à l'explosif. Cette analyse permet aux mineurs d'ajuster les charges d'explosifs afin de réduire les frais d'aménagement des installations électriques, mécaniques et chimiques, ainsi que les coûts environnementaux.

Depuis dix ans, le **Centre du nord pour la technologie de pointe** met à profit sa connaissance de la technologie minière pour explorer la frontière de l'infini. L'organisme sans but lucratif collabore avec la NASA à la conception d'appareils de forage et d'autres équipements pour permettre l'exploration souterraine dans l'espace. Ces procédés seront indispensables aux missions d'exploration spatiale ou même aux établissements humains sur la Lune.

37 HORGAN, Amy, Christine Marino, David Oliver et James Lusby. *Junior Mine 2011: Volatility, the new «business as usual»*. PricewaterhouseCoopers, 2011. www.pwc.com/en_CA/ca/mining/publications/junior-mine-review-of-trends-in-tsx-v-mining-industry-2011-11-en-v2.pdf (document consulté le 7 août 2012).

Sudbury : hypermarché minier de l'Ontario

Sudbury est un centre minier centenaire, et plus d'une douzaine de mines exercent leurs activités à l'intérieur de ses limites. Au cours de la dernière décennie, la ville du nord de l'Ontario a subtilement réorienté les activités de production de métaux vers la création de savoir-faire et de technologies minières. Cette réorientation a été marquée par l'ascension, dans le Nord ontarien, d'une grappe des technologies minières organisée qui est centrée sur l'exploitation minière souterraine en roche dure.

Sudbury accueille un large éventail d'activités liées à l'exploitation minière. Les activités de deux grandes sociétés — Vale et Xstrata — servent de point d'ancrage à la grappe et à d'autres entreprises minières³⁸. Il s'est développé autour de ces entreprises un réseau de fournisseurs d'équipements et de services minières et d'entreprises technologiques qui a apporté presque 4 milliards de dollars à l'économie locale et fait travailler 13 800 personnes, soit environ 8 % de la population du Grand Sudbury³⁹. La ville regroupe également une concentration d'établissements d'enseignement et de centres de recherche dans le domaine de l'exploitation minière. Sudbury est le siège du Centre for Excellence in Mining Innovation, un partenariat public-privé, ainsi que de la Canadian Mining Industry Research Organization, du Centre du nord pour la technologie de pointe et de l'École des mines de l'Université

Laurentienne et ses huit centres de recherche minière. De surcroît, des associations industrielles, comme la Sudbury Area Mining Supply and Service Organization, et des publications, comme le *Sudbury Mining Solutions Journal*, cherchent à communiquer de l'information et à consolider les relations entre les participants de la grappe.

Faisant appel à ce réseau d'experts, plusieurs entreprises de la région de Sudbury conçoivent des technologies de pointe à l'intention du secteur minier, notamment des systèmes de transformation robotisés et des foreuses spatiales (se reporter à *Technologie canadienne dans l'espace* !⁴⁰). Pourtant, la grappe technologique de Sudbury n'a pas encore obtenu le même succès international celui du financement minier à Toronto ou de l'exploration à Vancouver. La moitié de la grappe compte sur ses ventes à deux entreprises, alors que 81 % des ventes de toutes les entreprises de la grappe se produisent au Canada. Bien que la grappe ait la possibilité de devenir un grand groupe technologique, la taille et le rayon d'action de nombreux fournisseurs de produits minières du Nord ontarien constituent un important obstacle à la poursuite de l'expansion internationale. C'est pourquoi la capacité qu'a la grappe de permettre aux entreprises de profiter de plus grandes économies d'échelle serait essentielle à la mise sur pied d'une industrie véritablement mondiale dans la région de Sudbury⁴¹.

38 DESTEFANO, Dick. Fondateur et directeur général de la Sudbury Area Mining Supply and Service Association, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 août 2012.

39 Doyletech Corporation. *Northern Ontario Mining Supply and Services Study*. Le recensement de 2011 estime à 160 274 le nombre d'habitants de la ville du Grand Sudbury.

40 Les exemples qui figurent dans cette zone texte sont tirés d'une entrevue réalisée auprès de Dick DeStefano et d'un certain nombre d'autres sources, dont le site Internet d'Ionic Engineering (www.ionic-eng.com), celui de WipWare (www.wipware.com/index.php) et celui du Centre du nord pour la technologie de pointe (www.norcat.org).

41 DESTEFANO, Dick. Fondateur et directeur général de la Sudbury Area Mining Supply and Service Association, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 août 2012.

TIRER PROFIT DE NOTRE AVANTAGE : CONSERVER L'AVANTAGE CONCURRENTIEL DU CANADA DANS LE DOMAINE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE

Ce que le Canada a bien fait : imputation du succès du Canada aux politiques et aux pratiques intelligentes

Le Canada a réussi à utiliser ses ressources métallifères et minérales pour constituer des industries du savoir en mettant en place les meilleures grappes du monde. Ces grappes s'appuient non seulement sur les activités minières de base que sont l'exploration, l'extraction et la transformation, mais aussi sur les compétences, les services et les technologies nécessaires pour entreprendre ces activités de base. Cette constatation s'avère particulièrement évidente dans deux domaines du secteur minier, où le Canada a acquis un avantage concurrentiel certain : l'exploration et la finance. Le Canada a également la possibilité de tirer profit d'une base solide en technologies minières pour devenir le chef de file mondial de l'équipement, des machines et des procédés de pointe pour l'industrie minière mondiale.

Qu'est-ce qui explique ce succès ? Naturellement, l'importance des richesses naturelles du Canada est peut-être la principale raison pour laquelle le pays a pu bâtir une économie du savoir fondée sur l'exploitation minière. Les ressources naturelles en général et l'exploitation minière en particulier jouent un rôle clé dans l'économie canadienne depuis plus de 100 ans. La diversité des métaux et des minéraux extraits au Canada — y compris des métaux comme le nickel et l'or, des minéraux comme la potasse et les diamants, et les ressources énergétiques comme le charbon — et la grande diversité géologique du pays ont favorisé l'acquisition d'une expérience étendue et approfondie dans tous les aspects du système⁴². La longue expérience de l'exploration et de l'extraction de minéraux et de métaux a permis de mettre en place une culture minière solide et extrêmement confiante de pouvoir exercer ses activités sur la scène internationale.



42 GALLINGER, Ross. Directeur général, Prospectors and Developers Association of Canada, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

Le hasard de la géographie ne peut cependant pas expliquer le succès du Canada à lui seul. D'autres pays ont également la chance de posséder des richesses naturelles abondantes ou de se trouver à proximité de grands marchés, mais ils n'ont pas réussi aussi bien que le Canada à miser sur cet avantage fondamental. La Bourse d'Australie n'égale pas la Bourse de Toronto, tandis que d'autres géants miniers comme l'Afrique du Sud et la Russie n'ont pas réussi à reproduire le rayon d'action mondial des petites, moyennes et grandes entreprises canadiennes. Inversement, des pays comme la Suède et la Finlande ont réussi à mettre sur pied un secteur de services miniers solide même s'ils n'ont pas les richesses métallifères et minérales impressionnantes du Canada.

Le succès du Canada est en partie attribuable à l'apparition de politiques intelligentes et à des institutions privées innovatrices qui sont adaptées aux caractéristiques uniques de l'industrie minière. Le secteur minier ne fonctionne pas de la même façon que bien d'autres secteurs et compose avec un ensemble différent de contraintes opérationnelles et de stratégies concurrentielles à chaque étape de la production. Les entreprises d'exploration ont beaucoup de choses en commun avec les entreprises technologiques en démarrage axées sur la R. et D., où les coûts initiaux sont élevés et les rendements sont très loin dans le futur, s'ils se concrétisent. Réciproquement, la mise en valeur d'un site minier est hautement capitalistique, exigeant d'importantes mises de fonds au départ, et le délai entre la découverte du gisement et le début des activités d'exploitation peut atteindre de sept à dix ans.

La nature volatile notoire du prix des produits de base est un autre facteur qui distingue l'industrie minière des autres industries. Cette volatilité crée un cycle continu d'expansion et de ralentissement qui accroît le profil de risque de l'industrie. Enfin, et surtout, la nature de l'industrie étant ce qu'elle est, les perturbations de l'environnement et des collectivités environnantes sont inévitables. Par conséquent, l'industrie minière doit faire face aux exigences des législateurs et aux attentes des collectivités

relativement à la prise en compte des répercussions environnementales des activités minières et du traitement des travailleurs et des collectivités, notamment dans les pays en développement.

Le Canada a réussi à mettre en place un ensemble de ressources, de politiques, d'infrastructures et d'institutions qui prennent en compte les aspects uniques de l'industrie et qui donnent de bons résultats. Le Canada a particulièrement bien réussi à encourager la création de petites entreprises minières qui se concentrent sur l'exploration. Leur multiplicité a procuré un certain nombre d'avantages clés au secteur minier canadien dans son ensemble.

D'abord, les petites entreprises minières servent à alimenter l'industrie dans son ensemble en vendant leurs projets aux grandes sociétés minières. À l'occasion, elles choisissent de devenir opérateurs miniers, produisant des retombées économiques sous forme d'emplois et de recettes fiscales pour les gouvernements. La forte concentration de petites entreprises dans des endroits comme Toronto et Vancouver crée une masse critique qui aide à maintenir une concentration de fournisseurs et d'industries connexes⁴³. Ces fabricants de matériel, concepteurs de technologie, consultants, entreprises de services professionnels et d'autres acteurs donnent à leur tour à l'économie canadienne des avantages économiques qui débordent de beaucoup le cadre de l'industrie minière de base.

Plusieurs facteurs expliquent la force du Canada dans l'industrie minière en général et dans la promotion des petites sociétés minières en particulier. Voici quelques-uns des facteurs les plus importants.

- Un bassin de ressources humaines ayant une connaissance unique de l'industrie minière ;
- Des institutions financières et des politiques fiscales adaptées aux nuances de l'industrie ;
- Les infrastructures matérielles et intangibles nécessaires pour accéder aux ressources ;
- Une tradition d'innovation forte.

43 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

Bien que les enjeux du contrat social — la nécessité de faire appuyer un projet par la collectivité — et de la réglementation internationale soient de nouveaux facteurs qui agissent sur la compétitivité internationale, ils se sont révélés un autre avantage éventuel pour l'industrie. Plus les attentes réglementaires sont claires, plus les sociétés sont capables de gérer leurs activités, planifier leurs investissements, concevoir de nouveaux projets et mettre à exécution les projets existants. La mise sur pied d'un régime de réglementation prévisible, cohérent et fonctionnel qui établit un équilibre entre les activités et la protection de l'environnement afin de mettre en place un cadre réglementaire fiable ferait beaucoup pour codifier ces pratiques.

Dans bien des cas cependant, ces anciens avantages sont devenus des enjeux importants pour le secteur. L'avantage qu'avait le Canada en matière de promotion de l'excellence et du talent des mineurs s'est transformé en une pénurie de compétences qui représente une des contraintes les plus importantes de l'industrie. Les gouvernements retirent certaines des politiques clés qui ont contribué à assurer le succès de l'industrie minière. Il est nécessaire de consentir de nouveaux investissements dans les infrastructures matérielles et intangibles pour exploiter les richesses naturelles du Canada. Il faut également innover continuellement pour que l'avantage concurrentiel du Canada demeure marquant et pour composer avec les préoccupations grandissantes soulevées par les répercussions de l'industrie sur l'environnement. L'accès aux ressources et l'existence d'un régime réglementaire qui protège efficacement les Canadiens sans soumettre l'industrie à des contraintes excessives prennent une importance croissante.

Actuellement, les prix élevés des produits de base ont créé une vague d'expansion dans l'industrie minière. Toutefois, le caractère cyclique de l'industrie signifie que les périodes très rentables font inévitablement place à des périodes plus difficiles. Afin de conserver l'avantage concurrentiel du Canada dans l'industrie minière, et pour étendre ces avantages à d'autres domaines, les gouvernements et l'industrie devraient agir maintenant.

Les hauts et les bas de la formation dans le domaine de l'exploitation minière

Comme l'industrie minière elle-même, les programmes d'études dans le domaine ont connu des hauts et des bas. Ce qui se produit dans le cadre du programme de génie minier de l'Université de l'Alberta depuis plusieurs décennies en est un bon exemple.

Au milieu des années 1930, le programme de génie minier comptait le plus grand nombre d'inscrits de tous les programmes de génie de l'Université. Après la Seconde Guerre mondiale, le nombre d'inscriptions a atteint son plus haut niveau au moment où les anciens combattants inondaient l'école.

Bien que le programme de génie minier ait été considéré comme un des meilleurs du monde en son genre, le faible nombre d'inscriptions du début des années 1990 a amené l'Université à envisager de le fermer. L'industrie a formé un comité consultatif devant aider le recrutement d'étudiants et leur procurer un emploi d'été. Même si cette période a été difficile, l'industrie s'est engagée à embaucher stratégiquement plutôt que de supprimer des postes, et le programme a survécu.

Aujourd'hui, le programme de génie minier de l'Université est solide, comptant 136 étudiants de premier cycle en 2010. Son existence est un exemple de ce qui se produit lorsque l'on pense à long terme plutôt que de réagir aux situations de courte durée.

Ressources humaines : stabilisation du bassin de travailleurs exceptionnellement qualifiés du Canada

La présence d'un bassin de travailleurs ayant un éventail unique de connaissances et de compétences est un facteur clé du succès des grappes minières du Canada. Le statut de capitale du financement minier de Toronto s'appuie en partie sur son regroupement de personnes travaillant en analyse financière, en droit, en comptabilité ou pour un organisme de réglementation, qui ont une connaissance technique approfondie de l'industrie⁴⁴. Les prospecteurs et les mineurs canadiens sont respectés dans le monde entier pour l'étendue de leurs connaissances techniques. La qualité du bassin de talents du Canada est souvent un des facteurs qui incite les entreprises à ouvrir un siège social au pays⁴⁵.

Autrefois, le long passé minier du Canada et sa parfaite connaissance de l'industrie l'ont aidé à établir un bassin de travailleurs qualifiés et enthousiasmés par l'industrie⁴⁶. La force historique des universités canadiennes dans des domaines liés à l'industrie minière — un facteur clé dans le développement de ces ressources humaines — le démontrait bien. Les programmes d'études minières et de génie métallurgique de plusieurs universités, dont l'Université de l'Alberta, McGill, Queen's, de la Colombie-Britannique et de Toronto, remontent à au moins 100 ans. La qualité des programmes d'études et de recherche nés dans ces écoles a contribué à établir un profond bassin de connaissances et de compétences au Canada⁴⁷.

La période de faiblesse des prix des produits de base dans les années 1980 et 1990 a eu deux larges conséquences sur le bassin de ressources humaines du secteur minier canadien. Premièrement, elle a contribué à encourager un transfert de ces connaissances minières vers d'autres secteurs. Nombre d'étudiants ou de professionnels en géologie ou en génie n'ayant pu se trouver un travail dans l'industrie minière se sont recyclés pour obtenir un grade en droit ou un M.B.A. Ils ont intégré des domaines comme la finance, les services professionnels ou le secteur public, contribuant à mettre sur pied un bassin de travailleurs ayant une connaissance approfondie de tous les aspects de l'industrie minière⁴⁸. Dans certains cas, la réduction des effectifs de la part d'entreprises minières a aidé à créer l'industrie canadienne des fournisseurs d'équipement et de services miniers et des technologies minières. Ce fut le cas à Sudbury dans les années 1980, au moment où Inco, dans le cadre d'une mesure de compression des coûts, a garanti des contrats d'approvisionnement à d'anciens employés qui ont quitté leur employeur pour créer des entreprises indépendantes. Les 50 ou 60 entreprises qui ont profité de l'offre ont formé la base de ce qui allait devenir la grappe des technologies minières de Sudbury⁴⁹.

Deuxièmement, la période de faiblesse des prix des produits de base a contribué à la pénurie de ressources humaines et de compétences. Peu de travailleurs ont intégré l'industrie dans les années 1980 et 1990, entraînant la perte d'une génération de mineurs. Actuellement, l'industrie fait face à une évolution inquiétante du portrait démographique,

44 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

45 RUUS, Mark. Vice-président principal, Impôt, GoldCorp Inc., entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

46 HO, Jerry. Administrateur fiscal, Vale Inco, réponses écrites au questionnaire reçu le 6 juillet 2012.

47 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

48 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

49 DESTEFANO, Dick. Fondateur et directeur général de la Sudbury Area Mining Supply and Service Association, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 août 2012.

étant donné qu'un grand nombre de travailleurs sont sur le point de prendre leur retraite et que peu de travailleurs ont les compétences et l'expérience nécessaires pour les remplacer⁵⁰. À mesure que les projets miniers deviennent plus complexes, le manque de travailleurs chevronnés cause des erreurs et entraîne des dépassements de coûts ainsi que des retards qui affaiblissent la compétitivité minières⁵¹.

La période de faiblesse des prix des produits de base a également déstabilisé les programmes de formation dans le domaine de l'exploitation minière, étant donné que plusieurs collèges et universités ont éliminé ou raccourci leurs programmes d'études minières en raison de l'insuffisance de la demande (se reporter à *Les hauts et les bas de la formation dans le domaine de l'exploitation minière*⁵²). L'insuffisance des activités de recrutement minières, tout comme la perception selon laquelle le travail dans l'industrie est dangereux, a prolongé le problème de ressources humaines de l'industrie. La carrière dans l'exploitation minière est tombée dans l'oubli pour beaucoup d'étudiants et de chercheurs d'emploi, même auprès de ceux qui habitent une région rurale⁵³. Le secteur minier de base se ressent également de la pénurie de travailleurs spécialisés qui ronge l'économie canadienne de manière générale. Les effets de cette pénurie se font également sentir fortement dans l'industrie minière, étant donné que plusieurs établissements miniers sont en région éloignée, où il est parfois difficile de recruter les travailleurs qui ont les compétences requises.

La pénurie de compétences est le problème le plus grave de l'industrie minière à court terme. Selon les prix des produits de base, l'industrie devra embaucher de 75 000 à 141 000 travailleurs entre 2011 et 2021. De ce nombre, de 50 % à 80 % seront nécessaires pour remplacer les travailleurs qui partent à la retraite⁵⁴. La pénurie des ressources humaines est un phénomène mondial. Aussi, la mise

au point de solutions efficaces au Canada pourrait-elle donner à l'industrie un avantage concurrentiel important. Il faut une double solution permettant d'aborder les aspects à court et à long terme du problème.

À court terme, où le bassin de travailleurs est pratiquement fixe, il est indispensable de tirer le meilleur parti des travailleurs en poste. Les initiatives pilotées par l'industrie visant à retenir et à recruter des travailleurs sont essentielles (vous trouverez quelques exemples dans l'essai intitulé *Pallier les pénuries de main-d'œuvre qualifiée : Stratégie en matière de ressources humaines pour l'industrie minière canadienne* à la page 31 du présent rapport). Il existe cependant des domaines où le rôle de l'État est primordial, notamment en immigration, en éducation et en formation (surtout auprès des Autochtones), établissant des liens entre les enseignants et les employeurs, et faisant en sorte que le gouvernement fédéral conserve ses propres connaissances spécialisées alors qu'il doit faire face à ses propres difficultés démographiques.

Attirer des immigrants qualifiés vers l'industrie minière canadienne

La profession de mineur se situe parmi les carrières les plus internationales, ce qui signifie qu'il faut chercher les compétences dans le monde entier. Il existe actuellement trois façons principales pour les employeurs du secteur minier et d'autres secteurs d'embaucher des travailleurs étrangers.

- Le Programme des travailleurs étrangers temporaires, qui prévoit maintenant la production accélérée de l'avis concernant l'impact sur le marché du travail, qui permettrait d'obtenir l'approbation en aussi peu de temps que dix jours ;

50 DANIEL, Mark. Administrateur, Aurico Gold, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 26 juin 2012.

51 DANIEL, Mark. Administrateur, Aurico Gold, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 26 juin 2012.

52 Selon un rapport non publié d'Elizabeth Midolo, coordonnatrice de projets à la Chambre de commerce, et des notes provenant d'un rapport de la Chambre de commerce du Canada tiré de consultations pancanadiennes sur la pénurie de compétences.

53 MARION, Rene. Président et chef de la direction, Aurico Gold, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 26 juin 2012.

54 Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, Prévisions sur l'emploi et l'embauche dans l'industrie minière canadienne 2010, Ottawa, Conseil des ressources humaines de l'industrie minière, 2011) www.mihrrinnovate.ca/fr/researchPublications/resources/NatlRptFR_Previsions_surlemploi_2011_FINALAug17.pdf (document consulté le 16 août 2012).

- Le Programme des travailleurs étrangers qualifiés, qui a reçu des modifications dernièrement afin d'insister davantage sur les candidats plus jeunes et moins sur l'expérience, et où l'offre d'un emploi réservé raccourcit le délai de traitement ;
- Le Programme des candidats des provinces, qui permet aux gouvernements provinciaux de jouer un rôle direct dans le recrutement et la sélection d'éventuels travailleurs immigrants.

Les récentes modifications aux programmes d'immigration, notamment la production accélérée de l'avis concernant l'impact sur le marché du travail, ont reçu l'accueil favorable des personnes interrogées à propos de ce rapport⁵⁵. En général, toutefois, le système d'immigration en place n'arrive pas encore à assurer l'adéquation entre les besoins des employeurs en matière de compétences et la formation des travailleurs qui entrent au Canada.

Il faut faire davantage pour s'assurer que la formation des immigrants correspond aux besoins des employeurs, et que les demandes sont traitées en temps utile à des fins de recrutement. Une expression de l'intérêt du système a été approuvée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, qui Citoyenneté et Immigration Canada (CIC) prévoit de mettre en œuvre d'ici la fin de l'année 2014. Le système permettrait aux candidats potentiels intéressés d'être dans un bassin de candidats qui pourraient être consultés par CIC et par les futurs employeurs canadiens. Une fois que l'employeur a exprimé l'intérêt, le requérant ne pouvait procéder à son / sa demande. Cet arrangement permettrait d'aligner immigration aux besoins du marché du travail, tout en offrant une plus grande sécurité pour les travailleurs étrangers perspective que leurs seuils sont en fait la demande au Canada.

RECOMMANDATION:

Réduire le fardeau administratif associé aux immigrants de la catégorie économique et faire davantage pour s'assurer que leurs compétences s'alignent avec les besoins des employeurs. Donner la priorité au développement du modèle d'expression d'intérêt avant 2015, s'assurant une collaboration étroite avec le secteur privé dans son développement.

Éducation des Autochtones et programmes de formation

Une insuffisance de travailleurs qualifiés signifie que les mines doivent souvent faire venir des travailleurs de l'extérieur de leur région. Cependant, étant donné le taux de roulement élevé et les difficultés de recrutement en région éloignée, bien des établissements miniers préfèrent embaucher des Autochtones qui ont de la parenté dans la région. La plupart des communautés autochtones se trouvant dans un rayon de 200 kilomètres d'un établissement minier ou d'une propriété d'exploration, elles constituent pour l'industrie minière canadienne une réserve naturelle de main-d'œuvre. Les communautés autochtones pourraient également profiter des emplois bien rémunérés que l'industrie a à offrir. Le besoin d'offrir davantage de formation, la méconnaissance des débouchés offerts par l'industrie et la nécessité de voir à ce que les lieux de travail fassent une place égale aux Autochtones sont les principaux obstacles à l'augmentation de la participation des Autochtones.

55 BARNES, David et Micheal Gripe. Réponses écrites à des questions d'entrevue. Reçues le 18 juin 2012.

RECOMMANDATION:

Maintien des initiatives de financement comme la BC Aboriginal Mine Training Association, North Works, le NWT Mine Training Society, et la Stratégie de formation pour les compétences et l'emploi destinée aux autochtones, qui contribuent à perfectionner les compétences dont les Autochtones ont besoin pour poursuivre leur carrière dans le secteur minier. De plus, il est possible de remplacer le programme Partenariat pour les compétences et l'emploi des Autochtones par un autre, capable de réaliser plus efficacement la même synergie entre le secteur et les Autochtones du Canada.

Établir un lien entre les services pédagogiques et les besoins des employeurs

Les programmes d'études minières des collèges et des universités profitent actuellement d'un accroissement du nombre d'inscriptions et jouissent d'une expansion⁵⁶. Par exemple, la Schulich School of Business a créé un programme de gestion mondiale des ressources minières, tandis que l'Université Western est en voie d'élargir ses programmes de droit minier et de finance minière. Pourtant, en dépit des débouchés offerts par le secteur, peu d'étudiants envisagent la possibilité de faire carrière dans l'exploitation minière. Peu d'entre eux sont conscients de la diversité en milieu de travail du secteur minier d'aujourd'hui, ou du fait qu'il représente un des secteurs les plus sécuritaires de l'économie canadienne. Cette situation est en partie attribuable à la méconnaissance des débouchés, parfois même chez les étudiants d'une région rurale située près d'une mine en exploitation, ou encore à la persistance de visions du monde sociétales dépassées. De plus, les programmes d'études minières sont coûteux à administrer et, à l'image du secteur lui-même, sont sujets à des cycles d'expansion et de ralentissement suivant la santé de l'industrie. Une démarche mieux coordonnée des études minières, faisant participer les universités, l'industrie et le gouvernement, pourrait contribuer à assurer le perfectionnement continu du bassin de compétences minières du Canada.

RECOMMANDATION:

Mettre en place une base de données nationale sur la situation du marché du travail et diffuser aux écoles secondaires et aux collèges l'information sur les compétences hautement recherchées et la diversité au travail dans l'industrie minière. Soutenir une meilleure coordination entre les universités, l'industrie et le gouvernement afin de s'assurer que les programmes sont alignés sur les besoins de l'industrie et que les diplômés ont plus de facilité à trouver un emploi intéressant.

Voir à ce que le gouvernement conserve ses connaissances spécialisées

L'éventuelle perte de capacité et de connaissances spécialisées en raison des départs à la retraite et de l'évolution du portrait démographique nuira aussi à d'autres secteurs, notamment au secteur public fédéral, où un grand nombre de responsables de la réglementation et de scientifiques doivent prendre leur retraite ces prochaines années. Plusieurs personnes interrogées mentionnent que la profondeur des connaissances des responsables de la réglementation, des vérificateurs et des scientifiques canadiens représente un avantage concurrentiel important pour l'industrie. La perte de connaissances spécialisées au sein du gouvernement dans le domaine de l'exploitation minière aura une incidence sur l'industrie. Par exemple, un répondant nous apprend que les décisions de vérificateurs moins expérimentés de l'Agence du revenu du Canada au sujet de l'interprétation du code des impôts causent en ce moment des différends sur des points qui sont considérés depuis longtemps comme des pratiques normales⁵⁷.

RECOMMANDATION:

Reconnaître le fait que la pénurie de compétences s'étend aussi aux chargés de la réglementation du gouvernement. Collaborer avec l'industrie et instaurer des pratiques de partage du savoir pour s'assurer de conserver les connaissances clés dans un contexte où les départs à la retraite ont une incidence sur les compétences spécialisées de la fonction publique en matière de réglementation et de technologie.

⁵⁶ Selon un rapport non publié d'Elizabeth Midolo, coordonnatrice de projets à la Chambre de commerce.

⁵⁷ RUUS, Mark. Vice-président principal, Impôt, GoldCorp Inc., entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

ESSAI PAR UN EXPERT — Ryan Montpellier, directeur général, Conseil des ressources humaines de l'industrie minière

Pallier les pénuries de main-d'œuvre qualifiée : Stratégie en matière de ressources humaines pour l'industrie minière canadienne

La pénurie de main-d'œuvre qualifiée est largement reconnue comme l'un des risques les plus importants qui se présente à la viabilité et à la croissance de l'industrie minière. L'analyse la plus récente du RHiM révèle que plus de 112 000 nouveaux travailleurs seront nécessaires d'ici 2021, que 40 % des travailleurs du secteur sont âgés d'au moins 50 ans et que le tiers des travailleurs sera admissible à la retraite d'ici 2015.

Comment le RHiM collabore-t-il avec l'industrie pour combler cette pénurie de talent ? Depuis sa création en 1996, le RHiM a convoqué l'industrie afin de concevoir des programmes de ressources humaines (RH) dirigés par les intervenants et axés sur la viabilité de l'industrie minière. Il faut pour cela une démarche à volets multiples : la transmission fiable d'information sur le marché du travail pour aider l'industrie à se préparer ; des campagnes de sensibilisation aux carrières à long terme pour attirer des talents ; la reconnaissance des acquis afin de maintenir les talents en poste ; enfin, la diversification des effectifs afin de pouvoir puiser à de nouvelles sources de main-d'œuvre.

L'information sur le marché du travail pour une meilleure planification préparation de l'industrie

En fournissant plus d'information à l'industrie, les intervenants pourront s'attaquer de façon dynamique aux défis du marché du travail, tels que le recrutement, la conservation, la diversification et la formation. En cernant les écarts entre l'offre et la demande de main-d'œuvre, l'industrie et les autres intervenants peuvent prendre des mesures concrètes pour atténuer les risques liés à une pénurie (ou à un surplus) de main-d'œuvre. On continue d'enrichir le modèle ; le rapport de 2012

intégrera des prévisions sur l'offre de travailleurs, permettant d'effectuer une analyse plus approfondie des lacunes de l'industrie minière sur le plan du marché du travail et mettant également en lumière les démarches que le secteur peut adopter pour régler ces lacunes.

Le RHiM produit également des analyses régionales sur mesure. Les entreprises ou les organismes qui commandent un rapport personnalisé s'en servent afin d'avantager leurs employés ou leurs membres et d'influencer le programme des administrations locales. Dans un effort similaire, les études réalisées en partenariat avec l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs et le Conseil canadien d'innovation minière fouillent en profondeur le casse-tête de la pénurie de travailleurs compétents et habilitent ces organisations à mobiliser leurs membres sous une même stratégie.

Sensibilisation à la carrière : Attirer des talents à long terme

Malgré les efforts continus du secteur pour faire connaître les carrières, le portrait de l'exploitation minière porte en général sur des pratiques datant d'un demi-siècle et sur des méthodes que les sociétés minières ont abandonnées depuis fort longtemps. Par conséquent, les intervenants ont ciblé comme priorité la sensibilisation à la carrière, comprenant que cette démarche contribuera à obtenir les futurs talents dont ils ont besoin.

Le RHiM agit de façon dynamique dans la sensibilisation à la carrière, et il a entrepris une stratégie d'attraction à très long terme pour l'industrie. Le programme *Explorez vos ressources : projet de sensibilisation sur les sciences de la Terre et les carrières dans l'industrie minière* vise à mieux faire connaître les sciences de la Terre et les carrières en exploration minière par la production et la

diffusion d'une variété de démarches — ressources de carrière, les trousseaux sur les carrières *Explorez vos ressources* et le site Internet www.explorezvosressources.ca —, et mise sur les médias sociaux tels que Twitter et Facebook ainsi que sur le canal YouTube *Explorez vos ressources*.

Pour obtenir de réels résultats au sujet de cette question, nous devons travailler ensemble en tant qu'industrie. Nous pouvons créer plus de partenariats entre les employeurs et les établissements de formation afin d'aligner les besoins de travailleurs compétents et bien formés — notamment en offrant des placements professionnels et des stages en milieu de travail. L'industrie peut également collaborer avec les organismes tels que le RHiM pour atteindre les jeunes qui doivent prendre des décisions concernant leur future carrière.

Acquis, reconnaissance et débouchés

La reconnaissance des acquis est un élément clé de toute stratégie de conservation du personnel. Un sondage récent du RHiM sur les employeurs du secteur minier a révélé que le roulement du personnel dans les professions non désignées est presque deux fois plus élevé que dans d'autres postes du secteur minier. Sachant que la formation d'un travailleur qualifié peut prendre de deux à cinq ans souligne l'importance d'agir maintenant lorsqu'il s'agit d'investir dans le perfectionnement de la main-d'œuvre.

Au cours des six dernières années, le RHiM et les partenaires de l'industrie ont élaboré des normes professionnelles nationales pour les professions non désignées de l'exploitation à ciel ouvert, de l'exploitation souterraine, du traitement des minerais et du forage au diamant. Ces normes professionnelles nationales constituent le fondement du *Programme de reconnaissance professionnelle de l'industrie minière canadienne* offert à l'échelle nationale en 2012 après que des projets pilotes ont été menés par tout le Canada. Le *Programme de reconnaissance* constituera un élément essentiel pour améliorer et conserver les précieuses compétences nécessaires à la viabilité de l'industrie minière.

Diversification de la main-d'œuvre

La diversification de la main-d'œuvre est une façon de maximiser toutes les réserves de main-d'œuvre et d'en tirer le meilleur parti. Le RHiM collabore avec l'industrie afin de remédier à la pénurie de compétences en attirant, recrutant et fidélisant des employés aux talents diversifiés. L'initiative *Prendre des mesures à l'égard de la diversité*, lancée dernièrement, aide les employeurs qui tentent d'attirer et de fidéliser des Autochtones, des jeunes, des femmes, des Néo-Canadiens, des travailleurs plus âgés ou en réorientation et des personnes handicapées. Vous pouvez consulter le rapport de recherche *Prendre des mesures à l'égard de la diversité* à www.mihr.ca. Il propose un certain nombre de recommandations à l'intention des employeurs qui sont à mettre en place leur propre stratégie de diversification. Les responsables de l'initiative continuent de suivre huit sociétés qui emploient une des stratégies documentées dans le rapport, et communiqueront les résultats à l'intention de tous les employeurs en avril 2013.

Les Autochtones continuent de jouer un rôle décisif dans la solution à la pénurie de compétences de l'industrie minière et, de son côté, l'industrie offre des débouchés et des possibilités de développement économique aux régions éloignées. En ce qui concerne les travailleurs autochtones, les employeurs indiquent que l'insuffisance de la formation et des compétences nécessaires pour doter des postes sans délai constitue un des obstacles au recrutement. En réponse, le RHiM s'est associé à l'Assemblée des Premières Nations et à d'autres acteurs essentiels pour mettre en place le programme *Compétences essentielles à l'industrie minière : une formation sur l'employabilité destinée aux Autochtones*. Le programme national leur montre comment se préparer à une carrière dans l'industrie minière afin de pouvoir intégrer la population active.

Finance et fiscalité : maintenir son avance en matière de pratiques de classe mondiale

L'industrie minière, et donc le secteur minier de manière plus générale, est très sensible au régime fiscal et aux conditions de financement. Les mines sont là où elles sont. En conséquence, la structure de coûts de l'industrie peut être particulièrement sensible au régime fiscal d'une province ou d'un territoire⁵⁸. Inversement, il est facile de déménager d'autres parties de l'industrie — pour choisir l'emplacement du siège social, d'une source de financement ou d'installations de recherche, par exemple — afin de profiter d'un régime fiscal plus avantageux⁵⁹. Le financement est une autre source de préoccupation importante. Bien que le processus de recherche, de mise en valeur, d'exploitation et de restauration de sites miniers exige énormément de capitaux, coûtant des milliards de dollars du début à la fin, il peut être difficile de trouver du financement à certaines étapes du processus en raison des risques de l'industrie.

En général, les politiques fiscales canadiennes prennent en compte les nuances de chaque phase du cycle minier — l'exploration, la mise en valeur et l'exploitation de la mine, puis la restauration — d'une manière qui contribue à soutenir la croissance de l'industrie tout en veillant à ce que le secteur public reçoive sa juste part. L'enquête annuelle de l'Institut Fraser classe cinq provinces canadiennes parmi les dix meilleures compétences politiques

pour l'activité minière, alors que quatre autres se classent parmi les 20 premières⁶⁰. Le régime fiscal minier stable, le processus transparent et consultatif, et les règles généreuses qui autorisent le report rétrospectif et prospectif sont parmi les avantages du régime canadien⁶¹. De surcroît, la plupart des régimes d'impôt sur le revenu autorisent les sociétés minières à récupérer une partie importante de leurs dépenses en immobilisations avant de payer des impôts, un point important à considérer puisque le délai entre la localisation d'un gisement rentable et le baptême d'une nouvelle mine peut atteindre de sept ans à dix ans⁶².

Le régime fiscal et le système financier canadiens ont particulièrement bien réussi à favoriser quelque 2 000 petites entreprises minières dans l'ensemble — la plus forte concentration de sociétés minières à petite capitalisation du monde — qui a donné à la grappe minière canadienne plusieurs avantages concurrentiels en fournissant une masse critique de travail aux fournisseurs connexes, aux entreprises de services processionnels spécialisés et aux concepteurs de technologie. De manière générale, les petites entreprises minières se concentrent sur l'exploration, l'équivalent de la R. et D. pour l'industrie minière. Tout comme le démarrage d'une petite société technologique, l'exploration est un projet coûteux où l'on engage les coûts dès le départ, mais où le rendement sous forme de revenu est incertain et a lieu plusieurs années plus tard⁶³. Pour cette raison, les banques prêtent rarement aux entreprises

58 RUSSELL, Bonita I., Daniel Shapiro et Aidan Vining. « The evolution of the Canadian mining industry: The role of regulatory punctuation », *Resources Policy*, n° 35, 2010, p. 90 à 97.

59 RUUS, Mark. Vice-président principal, Impôt, GoldCorp Inc., entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

60 Voici quelques-uns des provinces et territoires canadiens qui se classent parmi les dix premiers : le Nouveau-Brunswick (1), l'Alberta (3), le Québec (5), la Saskatchewan (6) et le Yukon (10). Voici quelques-uns des provinces et territoires canadiens qui se classent parmi les vingt premiers : l'Ontario (13), la Nouvelle-Écosse (15), Terre-Neuve-et-Labrador (16) et le Manitoba (20). MCMAHON, Fred et Miguel Cervantes. *Fraser Institute Annual Survey of Mining Companies 2011/2012*, Vancouver, The Fraser Institute, 2011 www.fraserinstitute.org/uploadedFiles/fraser-ca/Content/research-news/research/publications/mining-survey-2011-2012.pdf (document consulté le 10 août 2012).

61 Grant Thornton. Réponse écrite à un questionnaire d'entrevue administré par Katrina Walsh, 29 août 2012.

62 Grant Thornton. Réponse écrite à un questionnaire d'entrevue administré par Katrina Walsh, 29 août 2012.

63 KING, Thomas W. Associé directeur, Fiscalité, KPMG LLP, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 13 août 2012.

d'exploration. Ces dernières doivent plutôt compter sur le marché des actions pour obtenir des capitaux. Sur le marché, les entreprises d'exploration doivent affronter la concurrence de sociétés bien établies qui sont moins risquées et offrent des dividendes aux investisseurs⁶⁴. En conséquence, il peut être particulièrement difficile d'attirer des capitaux pour financer la recherche de nouvelles sources de minéraux et de métaux.

Le crédit d'impôt pour l'exploration minérale et les actions accréditives sont deux inventions canadiennes qui ont réussi à aider les entreprises d'exploration à combler cet important écart de financement. De manière générale, les prospecteurs engagent des coûts importants liés à l'exploration, mais ne produisent aucun revenu imposable avant que la mine devienne rentable. Le crédit d'impôt pour l'exploration minérale permet aux prospecteurs d'affecter des dépenses d'exploration à un compte spécial de dépenses admissibles pleinement déductibles sans date d'expiration, permettant aux entreprises de reporter le crédit jusqu'à ce qu'elles produisent un revenu imposable⁶⁵. Les actions accréditives permettent aux prospecteurs de transmettre le crédit pour l'exploration minière à un investisseur, qui peut en profiter sans attendre. Essentiellement, les actions accréditives réduisent le risque d'un investissement dans l'exploration minière en garantissant un certain rendement sous forme de réduction d'impôt⁶⁶.

Les actions accréditives, une invention canadienne, ont très bien réussi à soutenir les entreprises d'exploration. Les actions représentent une partie importante du financement des activités

d'exploration minière au Canada — jusqu'à 60 % lorsque des crédits supplémentaires sont accessibles et que le financement d'un autre type est difficile à obtenir⁶⁷. Elles constituent également un moyen comparativement économique de soutenir les petites sociétés minières. Une étude réalisée par le ministère fédéral des Finances qui scrutait la période comprise entre 1983 et 1991 a permis de constater qu'un dollar de dépense fiscale canalisé vers des actions accréditives entraînait des dépenses d'exploration minière de 2,60 \$⁶⁸. Il semble que la politique ait eu un effet similaire entre 2000 et 2007⁶⁹. Les gouvernements provinciaux et fédéral ont aussi contribué à égaliser les conditions de concurrence dans le domaine de l'exploration minière en proposant des allègements fiscaux supplémentaires à ceux qui investissent dans d'exploration, comme les « super » actions accréditives introduites par le gouvernement fédéral en 2000, un instrument qui offre aux investisseurs une mesure incitative additionnelle pour investir dans l'exploration minière.

La TSX et la TSX de croissance représentent un autre facteur important qui explique le succès immense des efforts du Canada pour encourager les petites entreprises minières. La Bourse s'est avérée un intervenant spécialisé avisé ayant mis en œuvre des pratiques qui ont misé sur les avantages uniques du Canada dans le domaine minier pour dominer les opérations de petite et de moyenne tailles. Bien qu'on dirige souvent les premiers appels publics à l'épargne énormes vers Londres, la TSX ou la TSX de croissance est le choix de la grande majorité des sociétés émettrices dont la valeur varie de moins de 10 milliards de dollars à 20 milliards de dollars⁷⁰. Il en est ainsi en raison de l'attention que ces Bourses

64 KING, Thomas W. Associé directeur, Fiscalité, KPMG LLP, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 13 août 2012.

65 KING, Thomas W. Associé directeur, Fiscalité, KPMG LLP, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 13 août 2012.

66 The Northern Miner. « Flow-through shares: a history », *The Northern Miner*, 17 mai 2004. www.northernminer.com/news/flow-through-shares-a-history/1000158932/ (page consultée le 15 août 2012).

67 CLARK, Robert J. Flow-Through Share Financing for Junior Mining Companies Canada's Experience, Ressources naturelles Canada, novembre 2007.

68 Ministère des Finances, gouvernement du Canada. *Les actions accréditives : Rapport d'évaluation*, Ottawa, gouvernement du Canada, 1994.

69 CLARK, Robert J. Flow-Through Share Financing for Junior Mining Companies Canada's Experience, Ressources naturelles Canada, novembre 2007.

70 CHADDA, Ungad. Vice-président principal, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

prêtent aux petites entreprises. Compte tenu d'une communauté mondiale de plus de 200 analystes qui assurent la couverture des sociétés minières inscrites à la TSX⁷¹, il est plus facile pour les petites entreprises minières d'attirer l'attention des investisseurs.

Comparativement à d'autres Bourses, la TSX et la TSX de croissance se sont dotées, à l'intention des petites entreprises minières, de règlements souples et pratiques qui facilitent l'inscription à la cote⁷². Les similitudes entre les critères d'admission des deux Bourses facilitent également la transition entre la TSX de croissance et la TSX, aidant les sociétés à réunir des capitaux à toutes les étapes de leur croissance. De 2000 à 2011, 536 sociétés minières de la TSX de croissance ont été admises à la TSX. La TSX/TSX de croissance, que complète l'infrastructure torontoise bien établie, constituée de banquiers, d'avocats et de comptables, possède une connaissance approfondie qui lui permet de servir de marchepied vers les marchés américains. En fait, 40 % du produit des opérations de financement provient des États-Unis.

La réglementation bien pensée des gouvernements a aussi aidé. Par exemple, la Norme canadienne 43-101 est une ligne directrice stricte qui établit comment les sociétés cotées au Canada doivent communiquer leurs renseignements scientifiques et techniques sur les ressources minérales. Mis en œuvre dans la foulée du scandale Bre-X, le régime de déclaration codifié permet de transmettre aux investisseurs des renseignements techniques pratiques sur une ressource éventuelle tout en permettant aux prospecteurs d'avoir accès aux capitaux. Il en est résulté une transparence et une confiance des investisseurs plus grandes. La Norme canadienne 43-101 est souvent citée comme l'exemple de règlement à suivre pour le reste du monde⁷³. En comparaison, le régime de déclaration américain ne permet pas de qualifier les gisements de réserve « prouvée » ou de réserve « probable » sans avoir effectué d'étude et obtenu les permis nécessaires.

Une politique et une réglementation fiscale bien pensées à l'égard du secteur minier ont constitué un avantage concurrentiel pour le Canada, et le pays est

toujours en avance à cet égard. Cependant, il y a des raisons pour ne pas s'en satisfaire. À une époque où la situation mondiale et nationale évolue rapidement, les gouvernements doivent réévaluer continuellement les politiques et les pratiques afin de s'assurer de pouvoir tenir compte de la situation actuelle. À la fin de 2012, par exemple, le gouvernement fédéral a adopté la Loi sur la deuxième budget de mise en œuvre, et avec elle la nouvelle réglementation traitant du « Foreign Affiliate Dumping » (FAD) est entrée en vigueur. Les règles du FAD en place un nouveau régime fiscal complexe transfrontalier qui peuvent avoir une incidence sociétés sous contrôle étranger au Canada avec des établissements étrangers ainsi que les prises de contrôle de sociétés canadiennes ayant d'importantes activités à l'étranger. Sur la base de la nature des opérations minières — avec des entreprises qui ont besoin d'aller là où les gisements sont situés — de nombreuses sociétés minières peuvent être capturées par ces nouvelles règles, compromettant ainsi l'attractivité et la compétitivité du Canada en tant que destination pour les activités minières.

L'industrie reconnaît et respecte à la fois les efforts de Finance Canada pour protéger l'intégrité du régime fiscal canadien et reconnaître l'immense défi d'adapter les règles de la dette pour y faire face. Néanmoins, nous craignons que les règles DCP peuvent avoir un impact négatif sur l'activité commerciale légitime qui n'a rien à voir avec la dette dumping ou le dépouillement des surplus. Comme mentionné ci-dessus, les marchés des capitaux du Canada ont jusqu'à présent été un paradis pour les sociétés de ressources avec des projets étrangers. Ces entreprises n'ont souvent pas les opérations canadiennes et donc pas de possibilité de vider la dette au Canada ou dépouillement de surplus, mais ils peuvent être capturés par les règles du FAD. Nous croyons que des finances devrait envisager d'autres modifications au Règlement DCP afin de s'assurer qu'ils n'ont pas un impact négatif sur l'activité économique légitime au Canada.

71 CHADDA, Ungad. Vice-président principal, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

72 CHADDA, Ungad. Vice-président principal, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

73 WERTHEIM, Orlee. Chef, Développement des affaires, Global Mining, Bourse de Toronto, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 8 août 2012.

Mettre à jour et consolider le crédit d'impôt des sociétés pour exploration et développement miniers

Ces 30 dernières années, nous avons assisté à une diminution sensible des réserves canadiennes de tous les métaux communs, compte tenu de la diminution spectaculaire de 95% des réserves de plomb, de 85% zinc et 80% d'argent, et de la diminution de 50 % des réserves de cuivre et de nickel. Sans programme d'exploration soutenu et efficace, la production minière canadienne sera plus rapide que l'addition aux réserves, constituant un danger pour l'ensemble de la grappe des fonderies et des raffineries, des fournisseurs, de services professionnels et des concepteurs de technologie⁷⁴. Le budget fédéral de 2012 a supprimé le crédit d'impôt des sociétés pour exploration et développement miniers, qui réduisait pour les investisseurs le risque d'un investissement dans l'exploration minière, créant des conditions plus équitables pour tous les titres cotés. Il est essentiel de continuer de soutenir l'exploration minière de façon ciblée pour assurer la domination de la grappe minière du Canada.

Les frais d'exploration du Canada, qui déterminent quelles dépenses sont admissibles aux actions accréditatives, n'ont pas évolué, ce qui pose un autre problème. Les entreprises d'exploration doivent assumer de plus en plus de coûts d'observation liés à l'obligation qu'a l'État de consulter les communautés autochtones, et de coûts liés à la réglementation environnementale. En intégrant les coûts liés à ces exigences sociales et environnementales, le mécanisme des actions accréditatives pourrait plus facilement s'aligner sur les réalités actuelles.

RECOMMANDATION:

Un crédit d'impôt exploration ciblée devrait être développé (au-delà de la CIFM) afin d'inciter l'exploration dans les régions éloignées du Canada où les coûts d'exploration sont prohibitifs (par exemple l'Arctique).

Contribuer à la clarté et à la cohérence du code des impôts
L'application de l'impôt est aussi importante que la lettre de la loi. Si l'interprétation du code des impôts n'est pas claire ou si elle évolue, elle peut semer

la confusion et rendre la conformité inutilement difficile pour les entreprises. Certains répondants font remarquer que l'incohérence de l'interprétation pose un problème grandissant à l'échelon provincial, ce qui entraîne des délais coûteux pour les entreprises minières. L'absence de processus d'appel rapide dans certaines provinces ou certains territoires, où le manque de personnel expérimenté peut retarder des décisions inutilement, aggrave ce problème.

L'incompatibilité des régimes fiscaux des différents ordres de gouvernement au Canada est un autre problème. Actuellement, il est difficile pour les acteurs étrangers de comprendre les règles et pour les sociétés canadiennes d'étendre leurs activités à d'autres provinces ou territoires en raison de la multitude des régimes d'imposition. Souvent, des chevauchements inutiles peuvent amener les producteurs canadiens à préparer plusieurs séries de calculs, à composer avec de multiples exigences de déclaration et à devoir planifier en fonction de règles et de règlements multiples et parfois contradictoires⁷⁵.

RECOMMANDATION:

Alléger le fardeau administratif de l'industrie en mettant en œuvre un programme fédéral pour l'industrie minière qui servirait à simplifier et à harmoniser les taxes de vente entre les compétences fiscales. Ce programme pourrait également faire la promotion d'une meilleure communication des interprétations administratives du droit fiscal.

Accès aux ressources : établissement des infrastructures et des accords internationaux aujourd'hui pour assurer la compétitivité de l'industrie minière demain

Les entreprises qui investissent au Canada ont besoin d'infrastructures matérielles et intangibles pour faire en sorte de pouvoir trouver, extraire et enlever les minerais à un coût concurrentiel. Quant aux entreprises canadiennes qui investissent à l'étranger, leur accès peut se heurter aux obstacles à l'investissement dans des pays étrangers. La question

74 Grant Thornton. Réponse écrite à un questionnaire d'entrevue administré par Katrina Marsh, 16 août 2012.

75 Grant Thornton. Réponse écrite à un questionnaire d'entrevue administré par Katrina Marsh, 16 août 2012.

à multiples facettes de l'accès aux ressources a des répercussions importantes sur la compétitivité de la grappe minière dans son ensemble. Comme les autres domaines scrutés dans la présente section, l'accès aux ressources pourrait facilement faire d'un ancien avantage concurrentiel important un handicap pour les entreprises canadiennes.

Par exemple, les infrastructures constituent un catalyseur important pour la compétitivité du Canada dans le domaine minier et, en conséquence, pour la formation de la base de la grappe minière élargie. La réalisation de projets à grande échelle, comme le Chemin de fer Canadien Pacifique aux XIX^e siècle, la Voie maritime du Saint-Laurent dans les années 1950 et les barrages hydroélectriques dans les années 1960 et 1970, a été un facteur clé du succès des mines canadiennes. La prolongation en cours de la ligne de transport qui suit la route 37 dans le nord-est de la Colombie-Britannique qui, pour un coût d'investissements de 400 millions de dollars, facilitera la mise sur pied de projets miniers valant 15 milliards de dollars, en constitue un exemple plus récent⁷⁶.

L'industrie minière contribue également à soutenir la mise sur pied d'infrastructures en servant de source de demande pour les projets importants, notamment dans le secteur des transports. L'industrie demeure le plus important client de l'industrie canadienne des transports, représentant 56 % des revenus du transport ferroviaire de marchandises et environ 40 % du transport sur la Voie maritime du Saint-Laurent⁷⁷. Le secteur minier contribue à justifier sur le plan commercial la mise sur pied d'infrastructures qui profitent de façon importante à l'économie en général.

Toutefois, les infrastructures ne se limitent pas aux routes et aux centrales électriques. Les infrastructures intangibles, les activités liées

aux sciences de la Terre et à la cartographie, par exemple, représentent un soutien clé pour l'industrie minière du Canada. Fondée en 1842, 25 ans avant le pays, la Commission géologique du Canada est sa plus ancienne organisation scientifique et un des premiers organismes du secteur public. La qualité de l'information géologique transmise par le gouvernement constitue depuis longtemps un avantage concurrentiel pour les entreprises qui cherchent à localiser et à exploiter les ressources minières du Canada⁷⁸. Une règle empirique qu'on applique souvent veut que pour chaque dollar investi en sciences de la Terre, le secteur privé investisse cinq dollars dans l'exploration⁷⁹. Comme les infrastructures matérielles, les sciences de la Terre sont devenues un bien collectif important dont l'influence s'étend bien au-delà de l'industrie minière. Les sciences de la Terre fournissent des éléments qui entrent dans la formulation de politiques sur la protection de l'environnement, la qualité de l'eau et son accessibilité, les effets du changement climatique et d'autres questions d'intérêt public urgentes⁸⁰.

Le caractère international de l'industrie minière canadienne signifie que les politiques d'autres pays en matière d'investissements directs étrangers constituent un autre versant important de la question de l'accès aux ressources. L'industrie minière canadienne représente d'ordinaire environ 10 % des investissements directs canadiens à l'étranger, totalisant 617 milliards de dollars en 2010⁸¹. De nombreuses entreprises minières canadiennes ont leur siège au Canada, paient l'impôt sur les bénéfices au Canada et pourtant, elles exploitent des mines en Afrique, en Amérique latine ou en Asie.

Bien que les investissements du Canada dans les infrastructures matérielles et intangibles aient soutenu la compétitivité générale de l'économie canadienne dans le passé, ces investissements sont

76 Brendan Marshall. Directeur, Affaires économiques, réponse écrite à une question d'entrevue, 16 août 2012.

77 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2011*, Ottawa, Association minière du Canada, 2011.

78 DUKE, J.M. Government geoscience to support mineral exploration: public policy rationale and impact, Ottawa, Prospector and Developers Association of Canada, 2010) <http://PDAC.ca/PDAC/advocacy/geosciences/100909-ministry.pdf> (document consulté le 31 août 2012).

79 DUKE, J.M. Government geoscience to support mineral exploration: public policy rationale and impact.

80 DUKE, J.M. Government geoscience to support mineral exploration: public policy rationale and impact.

81 Association minière du Canada. *Rapport sur la situation de l'industrie minière canadienne : faits et chiffres 2011*.

maintenant insuffisants. De surcroît, le gouvernement doit prendre des mesures pour s'assurer de donner aux entreprises minières canadiennes qui investissent à l'étranger l'assurance que leurs investissements sont sûrs. Il existe un certain nombre de mesures que le gouvernement peut adopter pour arriver à ces fins.

Continuer de soutenir les investissements dans les infrastructures

La nécessité d'investir dans la construction de routes, de lignes de chemin de fer, de ports et de centrales électriques afin de s'assurer de pouvoir localiser et extraire les ressources à un coût concurrentiel est indéniable. Malheureusement, les gouvernements du monde entier hésitent davantage à dépenser pour les infrastructures matérielles en période de difficulté économique. En conséquence, Ernst & Young classe l'accès aux infrastructures au troisième rang des risques les plus importants pour le secteur minier mondial en 2012-2013⁸². Au Canada, les infrastructures sont étroitement liées aux enjeux du développement économique des collectivités nordiques et éloignées. D'après les gens d'affaires des territoires qui ont participé aux tables rondes récentes de la Chambre de commerce, il est difficile — voire impossible — de composer avec l'insuffisance des infrastructures. Le manque d'infrastructures modernes ajoute au prix à payer pour faire des affaires et pose des problèmes logistiques redoutables pour le développement dans la région. Les partenariats avec le gouvernement fédéral et le secteur privé peuvent faciliter le partage des coûts et la réalisation d'autres économies qui permettent de réduire le coût des projets d'infrastructure.

RECOMMANDATION:

Poursuivre les investissements nécessaires pour favoriser la croissance, non seulement dans le secteur minier, mais aussi dans l'ensemble de l'économie canadienne. Il est possible d'y arriver en augmentant le nombre de partenariats avec le secteur privé, d'autres gouvernements et les Autochtones, et en adoptant des modèles de financement novateurs. Ces investissements contribueront à débloquer les ressources potentielles du Nord et à élargir les marchés pour les produits canadiens. En effectuant ces investissements, les gouvernements de tous les échelons auraient avantage à prendre en compte les avantages communautaires et commerciaux éventuels lorsqu'ils choisissent le site des projets d'infrastructure.

Investir dans les infrastructures intangibles grâce aux données géoscientifiques du gouvernement

Le besoin de données géoscientifiques est de plus en plus important étant donné que les réserves minières du Canada diminuent et que les recherches éventuelles auraient lieu dans un Nord dont on n'a pas fini de dresser la carte. Les données géoscientifiques au Canada ont tendance à être générales pour une bonne partie du pays, surtout dans le Nord, ce qui crée un risque technique élevé pour l'exploration et fait qu'il est difficile d'attirer des investissements. Malheureusement, les dépenses publiques engagées dans ce bien collectif clé diminuent depuis quelques décennies. Dans les années 2000, les dépenses annuelles moyennes en sciences de la Terre avaient reculé de 19 % depuis les années 1990 et de 41 % depuis les années 1980⁸³. La diminution du financement des sciences de la Terre a des incidences sur la protection de l'environnement, la gestion de l'eau, l'adaptation aux changements climatiques et leur atténuation, de même que sur d'autres problèmes environnementaux urgents. Le gouvernement a pris quelques mesures pour

82 Centre mondial du secteur des mines et métaux d'Ernst & Young, Les risques d'affaires des secteurs des mines et des métaux pour 2012-2013 : Résumé, Ernst & Young, 2012 [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Business_risks_facing_mining_and_metals_2012_-_2013_Executive_summary/\\$FILE/Business_Risks_in_Mining_and_Metals_Executive_Summary.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Business_risks_facing_mining_and_metals_2012_-_2013_Executive_summary/$FILE/Business_Risks_in_Mining_and_Metals_Executive_Summary.pdf) (document consulté le 4 septembre 2012).

83 DUKE, J.M. Government geoscience to support mineral exploration: public policy rationale and impact.

renverser cette tendance, annonçant notamment un investissement de 100 millions de dollars pour cartographier le Nord (le programme GEM) en 2008 et le financement accéléré du programme, à la hauteur de 8 millions de dollars, en 2009.

RECOMMANDATION:

L'ARC doit mettre à jour ses lignes directrices de 2007 (sous réserve de l'ACPE et publié sur son site web) afin de préciser quelles sont les dépenses engagées, dans le cadre de conduite des consultations communautaires, des études environnementales de base et les études de faisabilité sont admissibles comme dépenses d'exploration au Canada.

Conclure des accords internationaux à l'appui des investisseurs canadiens à l'étranger

Bien que le Canada soit assez ouvert aux investissements étrangers, les entreprises canadiennes exerçant des activités à l'étranger ne sont pas toujours aussi bien accueillies. Le caractère international du secteur minier expose les entreprises minières canadiennes aux risques qui accompagnent la politique d'autres pays en matière d'investissement étranger. La période de prix élevés des produits de base a incité certains gouvernements étrangers à modifier ou même à rompre les accords ou les contrats de licence afin d'accroître leurs recettes. Ernst & Young classe la défense des ressources, un sentiment grandissant de protectionnisme en matière de commerce et d'investissement, comme le plus grand risque du secteur minier mondial en 2012-2013⁸⁴. Le gouvernement peut contribuer à atténuer ce risque en négociant des accords bilatéraux sur les investissements et le commerce qui aident à assurer aux entreprises canadiennes à l'étranger l'accueil que nous réservons ici aux entreprises étrangères.

RECOMMANDATION:

Conclure de nouveaux accords sur la protection des investissements étrangers avec d'autres gouvernements afin d'aider à atténuer le risque politique des actifs miniers canadiens à l'étranger, et appliquer ces accords avec plus d'énergie. Non seulement leur signature est-elle nécessaire, mais en plus, leur application énergique contribuera à protéger les investissements canadiens.

Innovation : accession au rang de leader mondial de la mise au point de nouvelles technologies minières et de la mise en place de pratiques exemplaires

L'innovation ne se limite pas aux nouveaux produits et aux nouvelles technologies. Elle s'entend également de toute nouvelle pratique commerciale qui ajoute de la valeur pour l'entreprise ou la société dans son ensemble. Comme dans d'autres secteurs, les entreprises minières dépendent de l'innovation pour conserver leur avantage concurrentiel. Les gisements de minéraux et de métaux sont de plus en plus difficiles à localiser, leur recherche exigeant souvent de nouvelles techniques et de nouveaux outils⁸⁵. Les technologies, les processus ou les pratiques nouvelles permettent parfois de rentabiliser des gisements jusque-là non rentables, et sont nécessaires pour limiter la hausse du coût de l'énergie ou de la main-d'œuvre. Ces dernières décennies, l'innovation a permis au secteur minier canadien de devenir l'une des industries les plus sécuritaires du pays, d'atténuer ses répercussions environnementales et de maintenir la compétitivité de ses coûts.

Les Canadiens sont parmi les leaders mondiaux de la mise au point ou de la mise en œuvre de nouvelles technologies dans le but de trouver ou d'extraire des ressources de mines souterraines, ou de réduire les incidences environnementales du processus d'extraction⁸⁶. Cette capacité d'innover

84 Centre mondial du secteur des mines et métaux d'Ernst & Young, Les risques d'affaires des secteurs des mines et des métaux pour 2012-2013 : Résumé, Ernst & Young, 2012 [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Business_risks_facing_mining_and_metals_2012_-_2013_Executive_summary/\\$FILE/Business_Risks_in_Mining_and_Metals_Executive_Summary.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Business_risks_facing_mining_and_metals_2012_-_2013_Executive_summary/$FILE/Business_Risks_in_Mining_and_Metals_Executive_Summary.pdf) (document consulté le 4 septembre 2012).

85 HAYNES, Tom. Directeur général, Conseil canadien de l'innovation minière, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 juillet 2012.

86 HAYNES, Tom. Directeur général, Conseil canadien de l'innovation minière, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 juillet 2012.

est un facteur clé qui sous-tend la compétitivité du secteur. L'extraction des diamants en est un exemple : les techniques modernes comme la géochimie, la circulation inverse et la datation pourraient mener à une importante expansion de l'industrie au-delà des Territoires du Nord-Ouest⁸⁷. Un autre exemple d'atténuation réussie des incidences environnementales au Canada est le drainage minier acide, un problème environnemental lié à l'eau qui peut devenir très acide dans les mines de métaux et de charbon et qui s'écoule dans l'environnement. Le drainage minier acide représente la plus importante responsabilité environnementale de l'industrie ; elle s'établirait entre 2 milliards de dollars et 5 milliards de dollars. Dans le cadre d'une initiative conjointe, le gouvernement, l'industrie et le monde universitaire collaborent depuis 1989 à trouver des moyens de remédier au problème et appuie la mise au point de technologies et de pratiques qui ont permis de réduire cette responsabilité de 400 millions de dollars⁸⁸.

Comparativement à d'autres secteurs producteurs de biens, le processus de mise au point de nouvelles technologies dans le secteur minier devient de plus en plus concerté⁸⁹. Les entreprises minières exploitent encore leurs propres installations de recherche, mais cette façon de faire est de plus en plus rare pour un certain nombre de raisons. D'ordinaire, la mise au point de nouvelles technologies et de pratiques minières exige énormément de capitaux, entre plusieurs centaines de millions et quelques milliards de dollars. Toutefois, le rendement de

ces investissements est très incertain et présente un risque supplémentaire à une industrie qui doit déjà faire face à la fluctuation des prix des produits de base⁹⁰. L'enjeu est si considérable que les investissements dans l'innovation sont souvent trop importants pour qu'une entreprise seule puisse les rentabiliser, même s'ils sont nécessaires à l'échelle de l'industrie.

En conséquence, l'innovation dans le secteur minier est dirigée avec le concours de tiers, comme des fournisseurs ou des universités, ce qui veut dire que les retombées éventuelles pour d'autres pans de l'économie sont importantes (se reporter à *Collaborating for Greener Mining*). Les fournisseurs d'équipement et de services miniers participent de façon particulièrement importante au processus d'innovation. En 2007, CAMESE a interrogé 59 de ses sociétés membres, qui emploient en tout 3 000 personnes. De ce total, 13 % des répondants travaillaient à la mise au point de nouveaux produits ou de nouvelles technologies destinées aux industries minières, tandis que 9 % travaillaient à la commercialisation de ces technologies⁹¹. Le travail effectué par les fournisseurs d'équipement et de services miniers peut s'appliquer à d'autres industries ou à d'autres marchés. De 2003 à 2008, par exemple, Biotecq, une entreprise de traitement de l'eau ayant son siège à Vancouver, a fait passer ses revenus de 1 million de dollars à presque 8 millions de dollars en exportant ses produits à destination de mineurs aux États-Unis, en Australie et en Chine⁹².

87 HEFFERNAN, Virginia. « Diamond Discoveries in Canada's North: Modern exploration methods lead to significant discoveries », *Earth Explorer*, août 2008, www.earthexplorer.com/2008-08/Diamond_Discoveries_in_Canada_North.asp (page consultée le 4 septembre 2012).

88 Reclamation Research Group, LLC, *Acid Mine Drainage and Effects on Fish Health and Ecology: A Review*, Montana, préparé pour le U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage Fish and Wildlife Field Office, 2008 www.pebblescience.org/pdfs/Final_Lit_Review_AMD.pdf (document consulté le 4 septembre 2012).

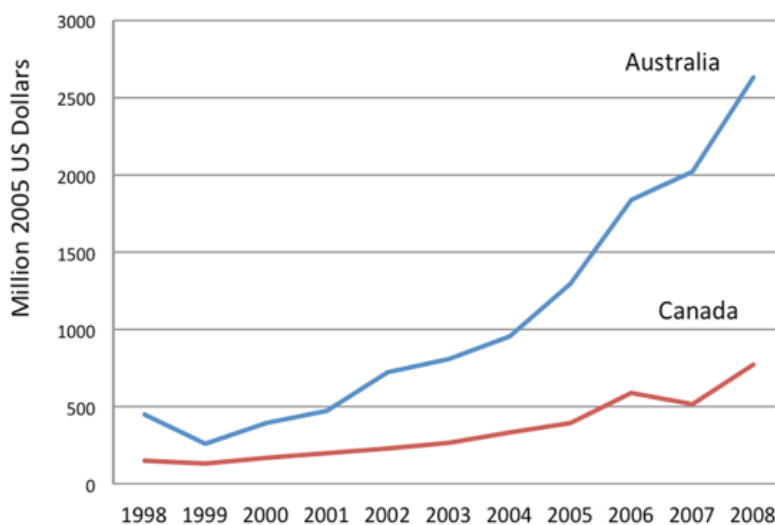
89 Forum des politiques publiques du Canada. *Vers un avenir plus novateur : perspectives du secteur des ressources naturelles du Canada*, Ottawa, Forum des politiques publiques du Canada, 2012 www.ppforum.ca/sites/default/files/towards_a_more_innovative_future_fr.pdf (document consulté le 4 septembre 2012).

90 BAIRD, Jon. Directeur général, Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 9 juillet 2012.

91 BAIRD, Jon. Directeur général, Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 9 juillet 2012.

92 Prix du mérite à l'exportation. Un riche filon dans l'empire du milieu, « Profil des lauréats des Prix canadiens du mérite à l'exportation », page consultée le 4 septembre 2012, www.prixexport.ca/prixexport/pacific.html

**Figure 3: Business Enterprise Expenditure on R&D
Mining and Quarrying**



Source: OECD Statistics. Business Enterprise Expenditure by Industry. Accessed September 2, 2012

Le Canada est tout à fait capable de dominer l'innovation minière comme il le fait en matière de financement et d'exploration, notamment dans les domaines de l'extraction et de la transformation des minéraux, ainsi que celui de l'environnement. Actuellement, toutefois, bien que le Canada soit *un* chef de file pour ce qui est des technologies minières, il n'est pas *le* chef de file⁹³. Malheureusement, il ne suffira peut-être pas de viser le deuxième ou le troisième rang pour assurer la compétitivité du Canada dans l'industrie minière⁹⁴. Les mines en exploitation au Canada doivent affronter la

concurrence de pays à faible prix de revient qui versent des salaires moins élevés et qui ont moins de considération pour la sécurité des travailleurs et la protection de l'environnement. De surcroît, les préoccupations soulevées par les effets sociaux et environnementaux des activités minières exercent une pression croissante sur l'industrie pour qu'elle réduise ou atténue ses effets. Autrement, elle subira l'opposition des collectivités ou une atteinte à sa réputation. L'innovation est la solution pour agir sur ces forces.

93 HAYNES, Tom. Directeur général, Conseil canadien de l'innovation minière, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 juillet 2012.

94 HAYNES, Tom. Directeur général, Conseil canadien de l'innovation minière, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 juillet 2012.

En raison du caractère coopératif du processus d'innovation dans le secteur des ressources naturelles, pour réussir, il faut une méthode systématique qui permet de resserrer les liens entre les différents intervenants. Quatre domaines en particulier pourraient contribuer à propulser le Canada au premier rang de l'innovation dans l'industrie minière mondiale.

Améliorer la coordination et le soutien à l'innovation minière

Bien que l'innovation minière dépende de plus en plus de la collaboration, la démarche du Canada en la matière continue de manquer de coordination. Il existe une quarantaine d'organismes consacrés à la recherche minière qui sont éparpillés sur l'ensemble du Canada, et plusieurs fonctionnent en vase clos⁹⁵. La situation a entraîné une incapacité à établir un lien entre les besoins de l'industrie et la capacité de R. et D. des secteurs public et privé, une concurrence inutile entre chercheurs et la méconnaissance de la capacité de recherche du Canada, ce qui, dans certains cas, a amené des sociétés à chercher à l'étranger de l'aide à la recherche⁹⁶.

Plusieurs experts interrogés pour ce rapport estiment que les sociétés canadiennes ne suivent pas le rythme des entreprises concurrentes qui se préparent à prendre la tête de l'innovation minière en offrant un soutien suffisant ou en assumant un rôle de leader afin de mieux coordonner les activités. Ils croient que le gouvernement fait beaucoup plus pour soutenir le secteur forestier, en dépit de sa contribution plus modeste à l'économie. Ils citent souvent l'exemple de l'Australie, un pays qui a réussi à établir un lien entre la recherche et les besoins de l'industrie par une meilleure coordination et un soutien à l'industrie mieux ciblé. Ils considèrent que des initiatives comme le Cooperative Research Centre for Mining, un partenariat entre le gouvernement et l'industrie lancé en 2003, sont aptes à soutenir la compétitivité de l'industrie. De manière générale, les entreprises

qui exercent des activités en Australie investissent davantage en R. et D. que les entreprises canadiennes, ce qui a créé un écart grandissant entre les deux pays miniers au cours de la dernière décennie (se reporter à la figure 3). En 2007, le gouvernement, l'industrie et le monde universitaire ont formé le Conseil canadien de l'innovation minière (CCIM). Le groupe s'attache à faire valoir des méthodes coopératives pour accroître la productivité et favoriser la réalisation de solutions novatrices en réponse aux besoins de l'industrie. Bien que les experts interrogés pour ce rapport fassent généralement l'éloge des travaux du CCIM, ils ont l'impression qu'il faut faire davantage pour assurer le leadership du Canada en matière d'innovation minière. Dans le secteur des sables bitumineux, la formation récente du Canada Oil Sands Innovation Alliance (COSIA) - apportant 14 des plus grandes entreprises impliquées dans les sables bitumineux du Canada ainsi - est un autre bon exemple de la collaboration de l'industrie en matière d'innovation.

RECOMMANDATION:

Améliorer les relations de travail avec l'industrie et le monde universitaire par l'entremise du Conseil canadien de l'innovation minière en engageant des fonds qui permettront de mieux encourager et coordonner les travaux de recherche au Canada. De plus, les travaux aux installations de recherche publiques devraient chercher à s'aligner sur les besoins de l'industrie.

Toutes les dépenses d'investissement devraient être admissibles au crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental

Le crédit d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental est l'outil dont le gouvernement fédéral se sert principalement pour soutenir l'innovation. Son budget de 2012 a ramené le crédit d'impôt à l'investissement de 20 % à 15 % et exclu les investissements ayant un caractère de

95 BAIRD, Jon. Directeur général, Association canadienne des exportateurs d'équipements et services miniers, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 9 juillet 2012.

96 www.cmic-ccim.org/fr/about/cmic_history.asp

Projet propre de REA de Vale Ltd. : Un des investissements écologiques les plus importants jamais effectués en Ontario

Plusieurs acteurs de l'industrie minière tiennent compte des préoccupations grandissantes du public et des gouvernements, relativement aux répercussions de leurs activités sur l'environnement, lorsqu'ils établissent de nouveaux programmes innovateurs. Le projet propre de REA de Vale Ltd. (programme de réduction des émissions dans l'atmosphère), lancé au printemps 2012, en est un exemple.

L'initiative de 2 milliards de dollars permettra de réduire les émissions de dioxyde de soufre de 70 % et les émissions de poussière et de métaux de 35 % à 40 % à la fonderie Copper Cliff de Vale à Sudbury. La réduction placera les émissions des installations bien en deçà de la limite prescrite par le règlement du gouvernement fédéral. Le projet procurera également des avantages économiques à la collectivité locale. On estime que le projet propre de REA permettra de créer 8 millions d'heures-personnes d'emplois et d'engendrer des projets de construction valant 400 millions de dollars chaque année, soit 40 % de plus que la valeur totale de la construction immobilière à Sudbury en 2011.

Aucun avantage direct sur le plan des coûts ne ressort du projet. En fait, le fonctionnement des installations terminées coûtera 11 millions de dollars de plus par année.

capital. Comme nous l'avons mentionné dans la première partie du présent rapport, une bonne partie des innovations dans le secteur des ressources se présente sous forme d'achat de machines et de matériel novateurs. En éliminant les dépenses en immobilisations du crédit pour la RS&DE, le gouvernement ne reconnaît pas les aspects uniques de l'innovation dans le secteur des ressources et pourrait nuire à la capacité des entreprises à se procurer le capital de démarrage dont elles ont grand besoin pour réaliser de nouveaux projets.

RECOMMANDATION:

Étendre les dépenses de RS&DE aux dépenses en immobilisations.

Concentrer la recherche publique sur les solutions novatrices

Les innovations qui permettent de trouver des façons entièrement nouvelles de résoudre des problèmes ou de créer de la valeur pour l'entreprise sont particulièrement difficiles à réaliser. La complexité des défis auxquels l'innovation répond, la nécessité d'assurer le financement à long terme afin de trouver des solutions et l'importance du risque figurent parmi les obstacles. Pour ces raisons, les laboratoires publics peuvent jouer un rôle clé pour favoriser les découvertes technologiques et les pratiques commerciales qui influent sur l'industrie dans son ensemble, notamment dans le but de composer avec les incidences environnementales et sociales de l'exploitation. La Green Mining Initiative, lancée en 2009 pour faire valoir la performance environnementale de l'industrie, est un exemple de démarche de ce genre.

RECOMMANDATION:

Le gouvernement fédéral devrait continuer de concentrer la recherche publique et la mise au point de technologies sur les découvertes qui permettent de résoudre des problèmes à l'échelle de l'industrie.

Reconnaître le fait que l'innovation ne se limite pas à la science et à la technologie

Trop souvent, au Canada, on assimile l'innovation à la science et au développement technologique. Bien que ces volets soient importants, *innovation* peut aussi faire référence aux nouvelles pratiques commerciales. L'innovation en matière de pratiques visant l'établissement de relations avec les communautés autochtones locales et les travailleurs est de plus en plus nécessaire pour aborder les problèmes les plus urgents que rencontre l'industrie minière. Pour les fournisseurs canadiens d'équipement et de services miniers, souvent de plus petites entreprises technologiques, l'aide à la commercialisation dans de nouveaux pays ou de nouvelles industries peut constituer une solution pour imposer le Canada comme chef de file mondial de la technologie⁹⁷.

RECOMMANDATION:

Le gouvernement fédéral devrait examiner son soutien à l'innovation minière en transcendant la science et la technologie, ainsi que les barrières et les lacunes qui empêchent de favoriser de nouvelles pratiques commerciales dans des domaines comme les relations communautaires, la gestion des ressources humaines et la commercialisation.

Contrat social et un environnement réglementaire efficace et prévisible: nouveaux domaines procurant un avantage concurrentiel à la grappe minière du Canada

Les ressources humaines, la finance et la fiscalité, ainsi que les infrastructures et l'innovation sont des points forts traditionnels de l'industrie minière canadienne qui sont en voie de devenir des obstacles à sa compétitivité. En revanche, l'industrie minière canadienne doit également relever les défis plus récents de sa position concurrentielle. L'autorisation sociale d'exercer ses activités repose sur la notion selon laquelle les entreprises minières doivent obtenir et conserver la collaboration et l'appui des collectivités dans lesquelles elles exercent leurs activités. Des arguments solides laissent entendre que sans l'appui des collectivités, les projets miniers peuvent subir des conflits et des retards coûteux, et la réputation peut en souffrir, ce qui peut entraver leur capacité à attirer des employés ou des investisseurs. Les investisseurs tiennent de plus en plus compte de la capacité d'une entreprise à s'impliquer auprès de communautés autochtones locales, alors que certains analystes en font un indicateur de la qualité de l'équipe de direction de l'entreprise⁹⁸.

Les problèmes de contrat social ont pris une importance croissante ces dernières décennies, devenant un facteur critique du succès en affaires. Les entreprises minières canadiennes sont bien placées pour devenir des leaders de l'établissement de partenariats et de pratiques qui transformeront le handicap à la compétitivité qu'est le contrat social en un avantage concurrentiel, et elles sont à

97 DESTEFANO, Dick. Fondateur et directeur général de la Sudbury Area Mining Supply and Service Association, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 3 août 2012.

98 MACMAHON, Simon, Irene Sosa et Kathryn Morrison. Sustainability and Materiality in the Mining Sector, Ottawa, Jantzi Sustainability, 2011, www.sustainalytics.com/sites/default/files/sustainability-and-materiality-mining-final_1.pdf (document consulté le 3 septembre 2012).

l'avant-garde mondiale du secteur au regard des droits de la personne et du Cadre de travail des Nations Unies baptisé « Protéger, Respecter et Remédier ». Comparativement à bien d'autres pays, le Canada dispose de lois environnementales fortes et il a jeté des bases solides pour la mise au point de nouvelles technologies environnementales (se reporter au *Projet propre de REA de Vale Ltd*⁹⁹). C'est pour cette raison que des groupes très en vue comme l'Association minière du Canada sont à lancer des initiatives visant à mettre en place un cadre de travail afin d'accroître la transparence fiscale dans le secteur. Beaucoup d'entreprises minières sont en voie d'établir des partenariats novateurs avec des groupes autochtones, ou encore des processus pour l'établissement de relations avec les collectivités qui créent des situations où tous les intervenants gagnent. En fait, certaines entreprises minières canadiennes se servent déjà de pratiques exemplaires, dans leurs relations avec les collectivités et pour la protection de l'environnement, comme d'une stratégie concurrentielle, cherchant à devenir les partenaires de choix des collectivités situées à proximité de ressources minérales ou métallifères¹⁰⁰.

Le contrat social avec les collectivités locales et le grand public ne constitue pas le seul moyen pour la performance sociale et environnementale d'une entreprise d'avoir une incidence sur sa compétitivité. De plus en plus, les gouvernements cherchent à réglementer le comportement des entreprises qui exercent des activités à l'étranger. Au Canada, l'exemple le plus célèbre fut le *projet de loi C-300, Loi sur la responsabilisation des sociétés à l'égard de leurs activités minières, pétrolières ou gazières dans les pays en développement*. Le projet de loi cherchait à donner au gouvernement le pouvoir d'enquêter sur des plaintes déposées contre des sociétés minières, pétrolières ou gazières et de retenir des fonds publics

des contrevenants. La Chambre de commerce s'est opposée au projet de loi C-300 parce qu'il comptait institutionnaliser un processus permettant de lancer des accusations non fondées contre des sociétés d'extraction minière, et reproduire un processus qui existait déjà pour traiter les plaintes déposées contre des sociétés minières, pétrolières ou gazières.

RECOMMANDATION:

Le gouvernement devrait faire une promotion dynamique de l'industrie minière canadienne sur les marchés étrangers. Il pourrait l'organiser en créant une image de marque d'excellence, d'innovation et de responsabilité sociale. En prenant le rôle de chef de file et en faisant la promotion de l'industrie, le gouvernement serait mieux placé pour assurer la concordance entre la conduite des entreprises exerçant leurs activités à l'étranger et sa vision.

Bien que le projet de loi C-300 n'ait pas été adopté, le fait est que, sur la scène internationale, la législation interne et étrangère sur l'application des lois relatives aux problèmes comme la corruption fait l'objet d'une application plus rigoureuse (vous trouverez dans l'essai de Grant Thornton, à la page 47, une analyse de l'influence des lois anticorruption dans le monde). Les entreprises doivent prendre l'initiative d'obtenir et de respecter les contrats sociaux, et de s'assurer non seulement de la conformité aux lois internes et étrangères, mais aussi de la collaboration avec les gouvernements pour faire en sorte que les normes soient équitables d'un pays à l'autre. Les gouvernements ont un rôle à jouer pour s'assurer que les entreprises canadiennes exercent leurs activités dans un environnement où elles peuvent transformer la performance environnementale et sociale en avantage concurrentiel.

99 Vale's Clean AER Project Groundbreaking Celebrations, Quick Facts, 22 juin 2012.

100 BELL, Gordon. Chef de la division Mines et métaux, RBC Marché des Capitaux, entrevue réalisée par Katrina Marsh, 14 juin 2012.

Maintenir le cap de la réforme réglementaire en s'assurant que les résultats escomptés sont atteints

L'industrie minière canadienne est régie par des dizaines d'actes fédéraux, provinciaux et territoriaux et les règlements. Pour faire face à cette complexité, les entreprises canadiennes, ainsi que les investisseurs nationaux et étrangers, comptent sur les gouvernements pour fournir des informations claires sur les exigences, les processus d'approbation, les échéanciers et les responsabilités.

Récemment, le budget 2012 introduit une législation pour mettre en œuvre l'ensemble du système des améliorations pour atteindre l'objectif de « un projet, une évaluation » dans un laps de temps bien défini. Le gouvernement a lancé ces mesures, étant entendu que d'un système moderne de réglementation est essentielle pour attirer les investissements et l'emploi au Canada. Le programme de réforme réglementaire se concentre sur quatre domaines principaux:

- Rendre le processus d'examen des projets d'envergure plus prévisible et en temps opportun
- Réduire le fardeau de la duplication et de la réglementation
- Amélioration de la protection de l'environnement
- Améliorer la consultation des Autochtones

L'incertitude demeure cependant sur la façon dont certains de ces changements seront mis en œuvre, et de la pertinence autorités fédérales, provinciales et territoriales travailleront en partenariat pour adopter la nouvelle législation. Par exemple, l'industrie aimerait des éclaircissements sur la façon dont la pêche et la prévention de la pollution de la Loi sur les pêches vont travailler ensemble, dans la pratique, et si la loi sera prévisible et proportionnée au risque.

Bien que les questions relatives à la mise en œuvre des nouvelles dispositions réglementaires subsistent, il est largement admis que les changements récents ont le potentiel de mener à des améliorations positives. Pour s'assurer que ces résultats escomptés

sont atteints, les autorités compétentes au sein de ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux devraient collaborer étroitement, et, le cas échéant, avec l'industrie et les intervenants. Une meilleure collaboration entre ces parties assurer une transition harmonieuse et efficace vers le nouveau modèle réglementaire.

RECOMMANDATION:

Les responsables au sein pertinents ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux devraient collaborer étroitement, et, le cas échéant, avec l'industrie et les intervenants afin de s'assurer que les résultats réglementaires visés sont atteints. Une meilleure collaboration entre ces parties assurer une transition harmonieuse et efficace vers le nouveau modèle réglementaire.

Améliorer la transparence des processus gouvernementaux de consultation des Autochtones et des collectivités

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont l'obligation constitutionnelle de consulter les groupes autochtones. Bien que plusieurs entreprises minières prennent des mesures dynamiques pour mettre sur pied des partenariats solides avec des groupes autochtones, au bout du compte, c'est l'État qui a l'obligation de consulter. Actuellement, l'identité des responsables, le mode de consultation, les motifs, et le moment des consultations à propos de projets miniers et de projets d'autres types sont mal définis, créant de la confusion et de la frustration chez les intervenants. Quand un conflit survient, les tribunaux constituent souvent l'unique recours.

RECOMMANDATION:

Le gouvernement fédéral devrait clarifier le processus de consultation des Autochtones et communiquer des lignes directrices plus précises tant à l'industrie qu'aux groupes autochtones. De surcroît, les gouvernements auraient avantage à mettre en œuvre un processus de règlement des différends qui peut aider toutes les parties à éviter le système judiciaire.

ESSAI PAR UN EXPERT — Sandy Boucher, enquêteur principal, Grant Thornton

Législation anticorruption : les règles du jeu ont changé

La corruption ici est une pratique d'affaires courante dans les économies en émergence. Il n'est pas rare que les représentants du gouvernement local exigent des pots-de-vin de la part des entités étrangères qui désirent obtenir les permis, licences et autres autorisations requises pour exploiter leur entreprise dans ce pays. De nos jours, la communauté des affaires mondiale prend de grands moyens pour enrayer cette pratique. De nombreux pays ont adopté une législation pour faire cesser la corruption à domicile et à l'étranger, dont les États-Unis (la *Foreign Corrupt Practices Act* [FCPA]) et le Royaume-Uni (la *UK Bribery Act*). Au Canada, la *Loi sur la corruption d'agents publics étrangers* (LACPÉ) fait partie du code des lois depuis 1999, mais l'an dernier, nous avons enregistré une hausse spectaculaire du nombre d'enquêtes et de poursuites.

Des affaires très médiatisées, qui ont fait les grands titres dernièrement, montrent que l'environnement change et qu'il est indispensable que les entreprises canadiennes comprennent les particularités du droit canadien. De surcroît, les entreprises canadiennes qui exercent des activités sur le marché international ou se procurent des capitaux aux États-Unis ou au Royaume-Uni, par exemple, pourraient également être soumises aux lois de ces pays s'ils y exercent des activités ou s'ils sont inscrits à leur marché boursier.

Ce que vous ne savez pas peut vous faire mal. Si des allégations de corruption vous prennent au dépourvu, il faudra, pour vous en sortir, vous livrer à un exercice long et coûteux qui peut avoir des répercussions importantes sur la situation financière et la réputation de votre entreprise. Même les sociétés qui sont disculpées ultérieurement doivent engager d'importantes sommes d'argent en honoraires d'avocats et en frais d'enquête, et prendre du temps qu'elles consacraient normalement à leurs activités

principales. Des poursuites récentes ont soumis les personnes trouvées en contravention des dispositions de la loi à des amendes et à des pénalités très fortes, à des ordonnances de probation et même à des peines d'emprisonnement. Dans certains cas, en vertu de la *UK Bribery Act*, par exemple, le simple fait qu'une entreprise n'ait pas de politique anticorruption en vigueur peut lui causer des ennuis. Les entreprises ont beaucoup à perdre, et comme si les coûts d'un incident lié à la corruption ne faisaient pas réfléchir suffisamment, des coûts cachés comme les frais de restauration d'un site et de limitation des dégâts, ainsi que de recrutement et de formation viennent s'y ajouter. Une atteinte à la réputation peut coûter encore plus cher ; une réputation perçue comme étant ternie par la corruption peut faire partir des clients, rendre l'obtention de financement plus coûteux et amener un éventail d'organisation et de personnes qui sont importantes pour l'entreprise à ne plus vouloir collaborer avec elle.

Réduire le risque

On exhorte les sociétés de toutes les industries à prendre des mesures et de travailler efficacement afin de prévenir la corruption et la subornation. Un certain nombre de pays dans le monde ont exposé clairement les étapes qu'une société doit suivre. Sous la direction de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), de même que de gouvernements, de tribunaux et d'ONG comme Transparency International (TI), une liste universelle de pratiques exemplaires acceptées et de méthodes privilégiées de vérification de la conformité, qui dépassent les prescriptions spécifiques de la législation locale, est en préparation. Les évaluations du risque de corruption, l'établissement de politiques et de procédures pour prévenir la corruption et la mise en place d'un cadre où l'on considère que des activités de la sorte sont inacceptables figurent parmi les aspects fondamentaux.

Législation anticorruption au Canada

Dernièrement, TI a félicité le Canada pour ses efforts d'application des lois dans la lutte contre la corruption. Le Groupe de lutte contre la corruption internationale de la GRC compte maintenant 30 affaires en instance et il a porté des accusations dans quatre affaires. La conviction de Niko Resources en 2011 marque un tournant dans l'histoire du droit au Canada. Depuis, l'exécution d'un mandat de perquisition à Blackfire Exploration et à SNC-Lavalin, et la mise en accusation ultérieure de deux anciens dirigeants de SNC-Lavalin en vertu de la LACPÉ, ont souligné la détermination du gouvernement à changer la façon dont les sociétés canadiennes font des affaires à l'étranger. Il s'agit d'un revirement spectaculaire depuis un an, au moment où TI présentait le Canada comme « un des pires contrevenants » en raison de sa stagnation dans son application de la Convention de l'OCDE sur la lutte contre la corruption.

Malgré les progrès en matière d'application de la loi, il existe un certain nombre de domaines où le Canada n'a pas encore répondu aux critiques de l'OCDE et de TI. Ce dernier a déclaré que le Canada demeure « le seul membre de l'OCDE qui n'établit pas de juridiction nationale, ce qui constitue un obstacle à l'application de la loi ». Le rapport intermédiaire de l'OCDE a également soulevé ce problème et cerné les domaines qu'il importe d'améliorer. En fait, le Canada a déposé en 2009 le projet de loi C-31 qui propose de modifier la LACPÉ en précisant qu'elle s'applique également aux particuliers canadiens qui exercent des fonctions à l'étranger. Il prévoit également des dispositions visant l'application de la LACPÉ selon le principe de la juridiction nationale, ce qui permettrait d'intenter des poursuites pour des infractions commises à l'étranger comme si elles avaient été commises au Canada. Ce projet de loi est mort au feuillet, alors il est important d'adopter cette modification, entre autres, le plus tôt possible.

Le rapport de l'OCDE soulève un autre problème, à savoir le fait que la LACPÉ ne s'applique qu'au versement de pots-de-vin dans le but d'obtenir ou de conserver un avantage pour des activités entreprises au Canada ou ailleurs « dans un but lucratif ». Le groupe de travail de l'OCDE conseille au Canada de modifier la définition de corruption d'agents publics étrangers afin qu'il soit clair qu'elle s'applique à l'exercice de toutes les activités à l'étranger, et non seulement aux activités lucratives.

Dans son rapport, l'OCDE se préoccupe de ce que le gouvernement du Canada doit fournir les ressources supplémentaires nécessaires pour traiter les affaires à mesure que le nombre de causes soumises aux tribunaux augmente. Cela signifie que le gouvernement doit non seulement assurer le financement des enquêteurs de police, des procureurs et des juges, mais aussi qu'il doit prendre en compte d'autres outils juridiques qui peuvent aider à gérer les ressources et les cas.

L'application d'accords de poursuite suspendue contre des sociétés est une idée qui fait son chemin au Royaume-Uni ; les États-Unis y ont beaucoup recours dans le cadre des enquêtes menées en vertu de la FCPA. Le système américain entraîne l'application de règlements amiables, entre la partie poursuivante et la société défenderesse, en vertu desquels la société est mise à l'amende, mais reçoit l'amnistie si elle répond à certaines exigences, notamment en matière de conformité aux lois anticorruption.

Le gouvernement du Canada a fait beaucoup de progrès dans sa lutte contre la corruption ; nous nous attendons à ce qu'il apporte de nouvelles améliorations au programme et à ce qu'il entame des poursuites supplémentaires susceptibles de contraindre les sociétés à prendre les lois au sérieux.

CONCLUSION

Le paysage économique mondial évolue de façon spectaculaire. En raison de la montée de nouvelles puissances, de l'évolution du portrait démographique dans les pays industrialisés et de l'avancée inexorable de la technologie, le rythme et la volatilité de la croissance mondiale seront très différents de ce qu'ils ont été au cours des dernières décennies.

Le Canada, dont l'économie est comparativement petite et libre, n'a pas la capacité d'influer sur ces forces économiques mondiales dans son intérêt. En conséquence, il lui faut l'intelligence nécessaire pour s'adapter à elles.

Les produits dégagés par le secteur minier sont vieux comme le monde ; les processus d'extraction sont de l'ère spatiale. L'exploitation de nos richesses naturelles afin de créer les meilleurs secteurs du savoir du monde est une voie que le Canada peut suivre afin d'assurer le maintien de leur compétitivité et, par conséquent, celle de notre économie.

La compétitivité du secteur minier canadien dépasse notre capacité à extraire des matières du sol. Le Canada s'est appuyé sur son double avantage de constituer une économie essentiellement primaire et une économie du savoir pour mettre sur pied

les meilleures industries du monde, capables de construire une prospérité durable pour tous les Canadiens. Nous affrontons la concurrence sur les marchés mondiaux en vendant non seulement des produits miniers au reste du monde, mais aussi un savoir-faire minier.

Il convient de compter les centres miniers canadiens comme Toronto, Vancouver et Sudbury, avec Hollywood et Silicon Valley, parmi les exemples de grappes concurrentielles où les différentes entreprises et organisations qui composent le secteur collaborent et rivalisent pour établir un avantage concurrentiel formidable. Notre force en finance contribue à stimuler une armée de petites entreprises minières, d'où un véritable avantage dans l'industrie mondiale de l'exploration.

Grâce à l'esprit inventif de l'industrie et aux politiques intelligentes de l'État, le Canada a réussi à transformer un heureux hasard géologique en prospérité pour des générations de ses habitants. S'appuyant sur les politiques et les programmes appropriés, le Canada restera la capitale minière du monde pour les années à venir.

Pour plus de renseignements, communiquer avec :

Warren Everson | Premier vice-président, Politiques | weverson@chamber.ca | 613.238.4000 (243)

ANNEXE — RÉSOLUTIONS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE DU CANADA CONCERNANT LE SECTEUR MINIER

Application de la déduction pour amortissement accéléré à tous les investissements dans les mines et la transformation des ressources

La déduction pour amortissement accéléré (DAA) est une des caractéristiques de l'impôt du secteur minier au Canada depuis des décennies. Elle vise à encourager les investissements et la transformation à valeur ajoutée. Le Règlement sur la déduction pour amortissement spécifie le taux d'amortissement annuel maximal des immobilisations. Au lieu d'avoir à reporter des déductions, la DAA permet de déduire le coût en capital normal aussi rapidement que le revenu tiré du projet le permettra. Étant donné que les sociétés recouvrent leur investissement initial plus rapidement, la DAA réduit le risque de l'investissement dans la mine ou le projet, améliorant ainsi le côté économique global du projet.

Dans le budget fédéral de 2007, Jim Flaherty, ministre des Finances, a continué d'appliquer la DAA aux immobilisations dans les sables bitumineux (extraction à ciel ouvert et récupération *in situ*) dans le cas d'étapes de projets dont les principaux travaux de construction ont commencé avant le 19 mars 2007. Il a aussi annoncé que dans le cas des autres projets pour lesquels les travaux de construction ont déjà été entrepris, les entreprises pourront demander la DAA jusqu'en 2010, après quoi son taux sera progressivement réduit de 2011 à 2015. Ce n'était pas le moment idéal pour prendre cette décision. La DAA des investissements dans les sables bitumineux donnait un coup de pouce important à cette industrie à coûts élevés, et les sociétés avaient annoncé des investissements de 150 milliards de dollars avant l'effondrement des prix. La suppression

de la DAA coïncidait avec la chute du prix du pétrole de même qu'avec la menace de nouveaux coûts importants à engager pour contrer les problèmes environnementaux, dont les changements climatiques.

Bien que le gouvernement fédéral ait supprimé la DAA des investissements dans les sables bitumineux, il a introduit une nouvelle DAA applicable aux investissements dans les machines et le matériel de fabrication. Devant initialement durer deux ans, la période d'application de cette DAA a été prolongée de un an en 2008 et, en réponse à la crise économique l'an dernier, le gouvernement fédéral l'a prolongée d'un autre deux ans. Manifestement, le gouvernement comprend que la DAA a le pouvoir d'inciter les entreprises à investir davantage.

À une époque qui demeure marquée par la concurrence, la DAA doit demeurer l'élément clé d'une stratégie qui encourage l'investissement dans les industries primaires et donne au Canada un avantage concurrentiel. À titre de nouveaux projets, les nouvelles installations de valorisation au Canada coûtent plus cher, compte tenu, notamment, des coûts de construction plus élevés (main-d'œuvre et matériaux), et de la nécessité de mettre sur pied des infrastructures connexes publiques et privées.

Les sites concurrents aux États-Unis (la côte du Golfe du Mexique et le Midwest, par exemple) profitent d'infrastructures existantes. Ils sont également protégés contre le coût de transport élevé des barils lourds grâce aux achats pour baisse du prix moyen réglementé des pipelines, établi en fonction de la dépréciation du capital investi dans des pipelines construits, il y a plusieurs années, à coûts historiquement plus bas.

L'Alberta a également établi le rigoureux critère de l'intérêt public pour les enjeux environnementaux et écologiques, à l'intention des grands projets énergétiques mis en œuvre suivant le processus réglementaire de l'Energy and Utilities Board. Ce processus prolonge le délai de démarrage et augmente le coût initial des projets.

En plus de la situation inéquitable créée par l'application de la DAA aux investissements dans les machines et le matériel de fabrication et non aux investissements dans l'exploitation des sables bitumineux et la valorisation, la DAA ne s'applique pas non plus aux installations de valorisation marchandes et aux installations de transformation à valeur ajoutée supplémentaire, comme les installations pétrochimiques et les raffineries. Cela signifie, par exemple, que certaines installations de valorisation en exploitation sont admissibles (celles qui partagent la propriété et la transformation de matières premières provenant d'une mine particulière ou d'un projet de récupération *in situ*) et d'autres ne le sont pas (celles qui achètent le bitume sur le marché libre), créant un frein ou un obstacle supplémentaire à l'investissement dans la capacité de valorisation.

Toutefois, le cas de l'Alberta n'est pas isolé et plusieurs autres industries minières, celles qui sont engagées dans l'extraction de diamants, d'uranium et de nickel, par exemple, exigent beaucoup d'investissements, doivent affronter la concurrence d'autres pays et doivent assumer des coûts d'exploitation considérablement plus élevés en raison de la réglementation du travail, notamment. Confrontés à ces défis, les gouvernements devront mettre en œuvre des politiques budgétaires comme la DAA, qui encouragent les investisseurs au lieu de les décourager, afin de mettre à profit les nouvelles occasions économiques.

RECOMMANDATION:

Nous recommandons que le gouvernement fédéral :

- 1. conserve la DAA pour les sables bitumineux et les projets miniers au Canada ;*
- 2. élargisse la DAA pour l'appliquer aux investissements dans la transformation des ressources, y compris les investissements pour les usines de traitement et d'autres investissements dans la capacité de conversion au rendement élevé et le partage de l'infrastructure de transformation, ainsi que les investissements dans les installations de conversion des ressources utilisées pour les travaux d'exploitation des diamants, du nickel et de l'uranium, notamment.*

Appuyer l'exploration minérale et l'exploitation minière futures au CANADA

L'exploration minérale et l'exploitation minière sont les soutiens principaux de l'économie du Canada, particulièrement dans les régions éloignées et du Nord. Le secteur minier du Canada représente environ 20 % des exportations de marchandises annuelles du Canada et généralement 3 % ou 4 % du PIB du pays. Le secteur emploie 320 000 Canadiens dans l'extraction, le traitement et la fabrication des minéraux.

L'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE) est un organisme national comprenant plus de 10 000 membres qui représentent les sociétés et les particuliers du secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur des minéraux. Son effectif se compose de prospecteurs, de géoscientifiques, de consultants, de dirigeants du secteur minier, d'étudiants et d'employés des secteurs du forage, de la finance, du droit et autres domaines dont dépend le secteur ; il fournit des renseignements

et des conseils utiles sur les questions minières. Selon l'ACPE, les réserves de minéraux qui appuient l'exploitation minière ont considérablement diminué au cours des 25 dernières années, menaçant l'avenir du secteur. Or, l'exploration minérale (recherche et développement) est la seule façon de remplacer les réserves. Il est donc essentiel que les politiques mises en place par le gouvernement fédéral pour encourager l'exploration soient maintenues et que les règles fiscales soient réexaminées pour assurer qu'elles reflètent les besoins de l'environnement économique actuel.

Le Canada domine le secteur de l'exploration minérale mondiale grâce au financement fourni par la Bourse de Toronto et ses Bourses de croissance pour des projets dans plus de 100 pays. L'exploration est le sang de l'industrie minière au pays et à l'étranger et le Canada doit continuer d'attirer une part importante de l'investissement mondial en exploration pour des projets à l'intérieur de ses frontières.

Selon l'Association minière du Canada, l'industrie minière canadienne a versé 5,5 milliards de dollars (9,0 milliards de dollars lorsqu'on inclut les sables bitumineux) aux instances fédérales, provinciales et territoriales en 2011, une hausse importante par rapport à 5,1 milliards de dollars l'année précédente. Le secteur de l'exploration et de l'exploitation minière génère des milliers d'emplois bien rémunérés, hautement qualifiés au Canada. Dans les régions éloignées, cela est particulièrement important. Voici un exemple des retombées qu'une nouvelle mine peut avoir pour une région : la mine d'or Meadowbank, ouverte au Nunavut en 2010, a généré environ 500 nouveaux emplois et presque 12 % du PIB du Nunavut.

Cependant, l'avenir de l'industrie minière au Canada est menacé par l'incapacité de remplacer les réserves de minéraux au même rythme qu'elles sont extraites.

Les réserves de métaux de base se rapprochent de leurs niveaux les plus bas depuis des années et les réserves d'or sont bien inférieures à leurs niveaux les plus élevés. À cause de la fragilité de l'économie mondiale, des pressions à la baisse sont exercées sur le cours des actions des sociétés et sur leur capacité d'obtenir du financement à haut risque.

Les initiatives canadiennes comme le financement par actions accréditives et le crédit d'impôt pour l'exploration minérale (CIEM) fédéral, les encouragements provinciaux à l'exploration et la recherche publique en géoscience contribuent à créer les conditions qui font du Canada la principale destination de l'investissement en exploration minérale du globe. C'est un fait important : les coûts des projets augmentent, car l'exploration, le développement et la production ont lieu dans des corps minéralisés plus complexes, des dépôts plus profonds à teneurs moins élevées et dans des endroits plus éloignés.

L'importance du financement augmente parallèlement à la croissance des coûts. Les nouvelles mines sont essentielles à la croissance économique du Canada. Cependant, les dépôts de minéraux capables de soutenir le développement commercial sont rares et leur localisation est difficile et coûteuse. Au regard de l'exploration et du financement par actions, les actions accréditives et le CIEM offrent aux investisseurs canadiens une incitation additionnelle à appuyer les entreprises à haut risque.

Le Metals Economics Group (MEG) signale qu'en 2011, le Canada a surpassé tous les pays avec 18 % des dépenses en exploration minérale du globe (l'Australie se classe deuxième avec 13 %). La Bourse de Toronto/Bourse de croissance TSX se classe première pour le capital de risque recueilli pour l'exploitation minière et première pour le nombre de sociétés minières inscrites avec 58 % (1 629) du total mondial. Selon le Raw Materials Group (RMG), le

Canada se classe deuxième (derrière l'Australie) en ce qui a trait à l'investissement minier. L'Association minière du Canada signale que le secteur minier du Canada prévoit investir 136 milliards de dollars dans des projets au cours de la prochaine décennie.

Comme l'a déclaré le Metals Economics Group dans son World Exploration Trends en mars 2012, les petites sociétés minières qui dépendent du capital de risque ont représenté près de la moitié des dépenses annuelles en exploration minérale ces dernières années et « la situation des marchés des actions joue un rôle clé dans le façonnement des tendances et des stratégies dans le secteur de l'exploration ». Le MEG signale que les marchés des actions « ont éprouvé des difficultés pendant la deuxième moitié de 2011 et le rythme du financement de l'exploration est revenu au niveau de la fin de 2009 et du début de 2010 ». « Lorsque le rythme du financement de l'exploration a ralenti à la fin de 2011, affirme le MEG, un grand nombre de petites sociétés minières ont eu de la difficulté à recueillir les fonds requis pour maintenir ou accroître les dépenses d'exploration en 2012. »

Le crédit d'impôt pour l'exploration minérale a été mis en œuvre en 2000 à un moment où il était très difficile d'obtenir des fonds pour l'exploration minérale, même en utilisant le régime d'actions accréditives. Il fournissait un crédit d'impôt de 15 % en sus de la déduction fiscale de 100 % pour les frais d'exploration au Canada (FEC). Plusieurs provinces ont ajouté leurs propres encouragements harmonisés. Ce système, appelé actions « super accréditives » par l'industrie, a fourni l'incitation requise pour attirer des investisseurs. Le CIEM a été mis en œuvre de nouveau en 2006 et, subséquemment, prolongé pour deux ans. Depuis lors, il a été prolongé annuellement. Bien que l'industrie ait demandé que le budget fédéral de 2012 le rende permanent, dans le budget de mars, il a été prolongé encore une fois pour un an jusqu'au 31 mars 2013. Mis en place depuis plus de dix ans, ce système a contribué

à assurer que le Canada continue d'attirer la plus grande part de l'exploration mondiale (il se classe actuellement premier parmi tous les pays avec 19 % de l'investissement en exploration du globe).

Le CIEM et le financement par actions accréditives continuent de jouer un rôle essentiel, car ils permettent aux petites sociétés minières d'obtenir le capital nécessaire, conservent l'investissement au Canada et appuient les activités d'exploration locales dans les régions éloignées et du Nord où les frais de transport et de campement sur le terrain sont élevés.

Dans le budget de juin 2011, on estimait que le prolongement de cette mesure pour une autre année entraînerait une réduction nette des recettes fédérales de 90 millions de dollars pour la période comprise entre 2011-2012 et 2012-2013. Cependant, pendant une année moyenne, les investisseurs du CIEM fournissent collectivement aux sociétés 400 millions de dollars en nouveaux fonds à dépenser pour l'exploration locale au Canada. L'argent doit être dépensé au Canada et, par conséquent, si une mine est découverte, les emplois et les avantages économiques connexes profitent directement aux Canadiens.

Outre l'incertitude du marché, les sociétés d'exploration minérale canadiennes font face à une hausse des coûts de fonctionnement. Cela inclut les coûts d'observation liés à l'obligation pour la Couronne de consulter les communautés autochtones et l'augmentation des frais de réglementation environnementale (c'est-à-dire politiques fédérales, provinciales et territoriales qui établissent de nouvelles conditions de permis pour les sociétés au-delà des règlements existants et des pratiques d'engagement communautaire). L'ACPE croit que la plupart de ces coûts pourraient être admissibles à la renonciation comme FEC en vertu des modalités des actions accréditives.

La situation est urgente, car sans soutien suffisant de la part d'investisseurs, les sociétés diminueront leurs activités d'exploration, ce qui aura des répercussions sur les sociétés de services et les particuliers, particulièrement dans les communautés rurales, autochtones et du Nord. En outre, le remplacement durable des réserves de minéraux du Canada sera à risque.

Pour appuyer l'exploration et le développement responsables, l'Agence du revenu du Canada doit clarifier les directives actuelles sur les FEC afin de permettre aux sociétés de gérer les nouveaux coûts liés aux exigences gouvernementales et sociétales. Cela renforcera la responsabilité sociale et les pratiques environnementales des sociétés d'exploration.

Les collectivités situées à proximité des lieux d'exploration, qui sont souvent des communautés autochtones nordiques, seront mieux informées et plus impliquées dans l'exploration minérale, ce qui entraînera des possibilités additionnelles d'emploi et d'affaires. Les sociétés et les vérificateurs de l'Agence du revenu du Canada auront une plus grande certitude à propos de l'admissibilité des coûts liés à l'exploration.

RECOMMANDATION:

Nous recommandons que le gouvernement fédéral :

- 1. rende le crédit d'impôt pour l'exploration minérale (CIEM) permanent, étant donné qu'il a été renouvelé à plusieurs reprises depuis 2000, ce qui fournira plus de certitude à l'industrie de l'exploration et à la communauté des investisseurs ;*
- 2. encourage la responsabilité sociale et les pratiques écologiques en entreprenant un examen, en consultation avec l'industrie, des règles fiscales régissant dans quelle mesure les coûts des consultations communautaires et de conformité environnementale sont admissibles à la déduction au titre des frais d'exploration au Canada (FEC).*

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

Réduire le fardeau administratif associé aux immigrants de la catégorie économique et faire davantage pour s'assurer que leurs compétences s'alignent avec les besoins des employeurs. Donner la priorité au développement du modèle d'expression d'intérêt avant 2015, s'assurant une collaboration étroite avec le secteur privé dans son développement.

Maintien des initiatives de financement comme la BC Aboriginal Mine Training Association, North Works, le NWT Mine Training Society, et la Stratégie de formation pour les compétences et l'emploi destinée aux autochtones, qui contribuent à perfectionner les compétences dont les Autochtones ont besoin pour poursuivre leur carrière dans le secteur minier. De plus, il est possible de remplacer le programme Partenariat pour les compétences et l'emploi des Autochtones par un autre, capable de réaliser plus efficacement la même synergie entre le secteur et les Autochtones du Canada.

Mettre en place une base de données nationale sur la situation du marché du travail et diffuser aux écoles secondaires et aux collèges l'information sur les compétences hautement recherchées et la diversité au travail dans l'industrie minière. Soutenir une meilleure coordination entre les universités, l'industrie et le gouvernement afin de s'assurer que les programmes sont alignés sur les besoins de l'industrie et que les diplômés ont plus de facilité à trouver un emploi intéressant.

Reconnaître le fait que la pénurie de compétences s'étend aussi aux chargés de la réglementation du gouvernement. Collaborer avec l'industrie et instaurer des pratiques de partage du savoir pour s'assurer de conserver les connaissances clés dans un contexte où les départs à la retraite ont une incidence sur les compétences spécialisées de la fonction publique en matière de réglementation et de technologie.

Un crédit d'impôt exploration ciblée devrait être développé (au-delà de la CIFM) afin d'inciter l'exploration dans les régions éloignées du Canada où les coûts d'exploration sont prohibitifs (par exemple l'Arctique).

Alléger le fardeau administratif de l'industrie en mettant en œuvre un programme fédéral pour l'industrie minière qui servirait à simplifier et à harmoniser les taxes de vente entre les compétences fiscales. Ce programme pourrait également faire la promotion d'une meilleure communication des interprétations administratives du droit fiscal.

Poursuivre les investissements nécessaires pour favoriser la croissance, non seulement dans le secteur minier, mais aussi dans l'ensemble de l'économie canadienne. Il est possible d'y arriver en augmentant le nombre de partenariats avec le secteur privé, d'autres gouvernements et les Autochtones, et en adoptant des modèles de financement novateurs. Ces investissements contribueront à débloquer les ressources potentielles du Nord et à élargir les marchés pour les produits canadiens. En effectuant ces investissements, les gouvernements de tous les échelons auraient avantage à prendre en compte les avantages communautaires et commerciaux éventuels lorsqu'ils choisissent le site des projets d'infrastructure.

L'ARC doit mettre à jour ses lignes directrices de 2007 (sous réserve de l'ACPE et publié sur son site web) afin de préciser quelles sont les dépenses engagées, dans le cadre de conduite des consultations communautaires, des études environnementales de base et les études de faisabilité sont admissibles comme dépenses d'exploration au Canada.

Conclure de nouveaux accords sur la protection des investissements étrangers avec d'autres gouvernements afin d'aider à atténuer le risque politique des actifs miniers canadiens à l'étranger, et appliquer ces accords avec plus d'énergie. Non seulement leur signature est-elle nécessaire, mais en plus, leur application énergique contribuera à protéger les investissements canadiens.

Améliorer les relations de travail avec l'industrie et le monde universitaire par l'entremise du Conseil canadien de l'innovation minière en engageant des fonds qui permettront de mieux encourager et coordonner les travaux de recherche au Canada. De plus, les travaux aux installations de recherche publiques devraient chercher à s'aligner sur les besoins de l'industrie.

Étendre les dépenses de RS&DE aux dépenses en immobilisations.

Le gouvernement fédéral devrait continuer de concentrer la recherche publique et la mise au point de technologies sur les découvertes qui permettent de résoudre des problèmes à l'échelle de l'industrie.

Le gouvernement fédéral devrait examiner son soutien à l'innovation minière en transcendant la science et la technologie, ainsi que les barrières et les lacunes qui empêchent de favoriser de nouvelles pratiques commerciales dans des domaines comme les relations communautaires, la gestion des ressources humaines et la commercialisation.

Le gouvernement devrait faire une promotion dynamique de l'industrie minière canadienne sur les marchés étrangers. Il pourrait l'organiser en créant une image de marque d'excellence, d'innovation et de responsabilité sociale. En prenant le rôle de chef de file et en faisant la promotion de l'industrie, le gouvernement serait mieux placé pour assurer la concordance entre la conduite des entreprises exerçant leurs activités à l'étranger et sa vision.

Les responsables au sein pertinents ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux devraient collaborer étroitement, et, le cas échéant, avec l'industrie et les intervenants afin de s'assurer que les résultats réglementaires visés sont atteints. Une meilleure collaboration entre ces parties assurer une transition harmonieuse et efficace vers le nouveau modèle réglementaire.

Le gouvernement fédéral devrait clarifier le processus de consultation des Autochtones et communiquer des lignes directrices plus précises tant à l'industrie qu'aux groupes autochtones. De surcroît, les gouvernements auraient avantage à mettre en œuvre un processus de règlement des différends qui peut aider toutes les parties à éviter le système judiciaire.

Conserve la DAA pour les sables bitumineux et les projets miniers au Canada ;

Élargisse la DAA pour l'appliquer aux investissements dans la transformation des ressources, y compris les investissements pour les usines de traitement et d'autres investissements dans la capacité de conversion au rendement élevé et le partage de l'infrastructure de transformation, ainsi que les investissements dans les installations de conversion des ressources utilisées pour les travaux d'exploitation des diamants, du nickel et de l'uranium, notamment.

Rende le crédit d'impôt pour l'exploration minérale (CIEM) permanent, étant donné qu'il a été renouvelé à plusieurs reprises depuis 2000, ce qui fournira plus de certitude à l'industrie de l'exploration et à la communauté des investisseurs ;

Encourage la responsabilité sociale et les pratiques écologiques en entreprenant un examen, en consultation avec l'industrie, des règles fiscales régissant dans quelle mesure les coûts des consultations communautaires et de conformité environnementale sont admissibles à la déduction au titre des frais d'exploration au Canada (FEC).

*La préparation de ce document a été rendue possible grâce
au soutien généreux de nos commanditaires*

Au Rico Gold

Cassels Brock & Blackwell LLP

First Quantum Minerals

GE Canada

Goldcorp

Grant Thornton

Groupe TMX

IAMGOLD

Kinross Gold

Mines Agnico-Eagle Limitée

RBC Groupe Financier

Sherritt International

Tetra Tech

Vale

Xstrata

Yamana Gold Inc.

OTTAWA

420 - 360 rue Albert
Ottawa, ON
K1R 7X7

☎ 613.238.4000

☎ 613.238.7643

TORONTO

901 - 55 avenue University
Toronto, ON
M5J 2H7

☎ 416.868.6415

☎ 416.868.0189

MONTRÉAL

709 - 1155 rue University
Montréal, QC
H3B 3A7

☎ 514.866.4334

☎ 514.866.7296

CALGARY

PO Box 38057
Calgary, AB
T3K 5G9

☎ 403.271.0595

☎ 403.226.6930

LA CHAMBRE DE COMMERCE DU CANADA

THE CANADIAN CHAMBER OF COMMERCE



Chamber.ca