

Survol des tendances observées dans

# l'exploration minérale canadienne



GRUPE DE TRAVAIL INTERGOUVERNEMENTAL CANADIEN SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

2009

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

La présente publication a été préparée par :

La Direction du savoir sur les minéraux, les métaux et les matériaux  
Secteur des minéraux et des métaux  
Ressources naturelles Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Téléphone : 613-947-6580  
Courriel : info-smm@nrcan-rncan.gc.ca

Cette publication est également disponible sur Internet à l'adresse :  
[www.nrcan-rncan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/cme-omc-fra.htm](http://www.nrcan-rncan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/cme-omc-fra.htm)

This publication is also available in English under the title  
*Overview of Trends in Canadian Mineral Exploration*

**PHOTO EN PAGE COUVERTURE REPRODUITE AVEC LA PERMISSION DE BHP BILLITON LTD.**

La photo en page couverture montre des employés de l'entrepreneur en forage Akita Drilling Ltd. et de l'entrepreneur en carottage Sebco Coring Ltd qui extraient la première carotte de potasse sur le site du projet d'extraction de potasse Jansen de la filiale à part entière de BHP Billiton, en Saskatchewan. Avec un budget de dépenses en capital préapprouvé de 240 millions \$US, ce projet est parvenu aux étapes finales de l'étude de sélection (pré faisabilité). Il passera à l'étape de la définition (faisabilité) au milieu de 2010 et, s'il est approuvé, la décision globale sur l'investissement devrait être prise à la fin de 2011. En janvier 2010, avec l'achèvement du processus d'offre d'acquisition de Athabasca Potash Inc., qui a des propriétés avoisinantes, BHP Billiton aura accès à plus de 14 000 km<sup>2</sup> de terrain d'exploration dans le bassin de potasse en Saskatchewan.

# Avant-propos

---

Le rapport *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne* est produit annuellement par Ressources naturelles Canada (RNCan). L'édition de 2009 du rapport comprend un examen du secteur de l'exploration et de la mise en valeur des ressources; une analyse des récents indicateurs dans le secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur des gisements; une analyse des réserves de minerai et des décisions récentes concernant la production; une liste de sites Web présentant de l'information pertinente sur les provinces et les territoires. Ce rapport renferme aussi une revue des activités à l'échelle internationale des grandes sociétés canadiennes d'exploration et d'exploitation minière, ainsi qu'un résumé statistique de l'histoire de l'exploration minière après 1980.

La Direction du savoir sur les minéraux, les métaux et les matériaux du Secteur des minéraux et des métaux de RNCan a recueilli les renseignements et préparé les analyses présentées dans le présent rapport. Notons que ce rapport couvre les activités d'exploration et de mise en valeur des gisements dans le cas des minéraux métalliques et non métalliques, du charbon et de l'uranium, qu'il traite parfois des activités d'aménagement de complexes miniers, et qu'il exclut les travaux liés aux hydrocarbures. L'information colligée dans le présent rapport était à jour en décembre 2009. Les renseignements et les analyses figurant dans les sites Internet des provinces et des territoires sont de leur ressort.

Le présent rapport peut être consulté sur le site Internet du Secteur des minéraux et des métaux à l'adresse [www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/cme-omc-fra.htm](http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/cme-omc-fra.htm).

## AVIS AU LECTEUR

Les renseignements contenus dans le présent rapport étaient à jour au moment de la rédaction de ce dernier. Les auteurs n'offrent aucune garantie quelle qu'elle soit quant au contenu du document et n'acceptent aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou autre, à propos de l'utilisation de ce document.

# Personnes-ressources/ Demandes d'information

---

Pour obtenir plus de renseignements sur des questions particulières liées à ce rapport, veuillez communiquer avec le Secteur des minéraux et des métaux de RNCAN ou communiquer avec un agent fédéral figurant dans la liste ci-dessous. Les coordonnées des responsables provinciaux et territoriaux se trouvent dans le chapitre 4 « Situation régionale » du présent rapport.

## PERSONNES-RESSOURCES DE RNCAN

Ressources naturelles Canada (Ottawa) (Secteur des minéraux et des métaux)	613-947-6580 <a href="http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms">www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms</a>
<i>Louis Arseneau</i> (réviseur principal et coordonnateur du projet)	613-995-0959 <a href="mailto:louis.arseneau@nrcan-nrcan.gc.ca">louis.arseneau@nrcan-nrcan.gc.ca</a>
<i>Ginette Bouchard</i> (statistiques et analyse de l'exploration au Canada)	613-992-4665 <a href="mailto:ginette.bouchard@nrcan-nrcan.gc.ca">ginette.bouchard@nrcan-nrcan.gc.ca</a>
<i>Arlene Drake</i> (réserves de minerai, analyse des découvertes minérales et présence mondiale)	613-992-7568 <a href="mailto:arlene.drake@nrcan-nrcan.gc.ca">arlene.drake@nrcan-nrcan.gc.ca</a>

## QUELQUES SITES WEB DE RNCAN

Secteur des minéraux et des métaux	<a href="http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms">www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms</a>
Exploration minérale	<a href="http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/mex-exm-fra.htm">www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/mex-exm-fra.htm</a>
Marché des minéraux et des métaux	<a href="http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/mmm-mmm-fra.htm">www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/mmm-mmm-fra.htm</a>
Statistiques en ligne sur les minéraux et l'exploitation minière	<a href="http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/index-fra.aspx">http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/index-fra.aspx</a>
Fiscalité des ressources minérales	<a href="http://www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/tax-fis-fra.htm">www.rncan-nrcan.gc.ca/smm-mms/busi-indu/tax-fis-fra.htm</a>

# Sommaire

---

---

Le présent rapport couvre les années 2008 et 2009, une période dont on se souviendra en raison de la grave crise financière et économique qui a ébranlé le monde et forcé les gouvernements à mettre en œuvre d'importants plans de relance économique fondés sur des mesures fiscales et monétaires, dont le Plan d'action économique du Canada. La crise mondiale a eu un impact considérable et immédiat sur les industries de l'exploitation minière et de l'exploration minière mondiales et canadiennes. L'effondrement des prix des minéraux et des métaux, le resserrement du crédit et l'incertitude quant aux perspectives économiques ont entraîné des fermetures de mines, des réductions dans la production, des reports de projet, la réduction des budgets d'exploration et d'autres mesures destinées à préserver les liquidités et les propriétés renommées.

En ce qui a trait aux activités d'exploration minière et de mise en valeur de gisements, les données statistiques issues du *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers* des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux indiquent que même si l'année 2008 s'est terminée avec un record de dépenses de 3,3 milliards de dollars en exploration et en mise en valeur de gisements, l'année 2009 présente une toute autre réalité. En effet, les dépenses ont décliné de 44 % pour s'établir à 1,8 milliard de dollars. La réduction des dépenses a mis fin à une tendance record de huit années consécutives d'augmentation des dépenses, au cours desquelles on a assisté à l'émergence des secteurs des petites sociétés minières et à la réalisation de travaux d'exploration largement répartis en terme de produits minéraux recherchés et de régions visées par ces travaux.

En fait, cette période d'intense activité a mené à l'annonce de nombreuses occurrences et de découvertes minérales, à la progression de nombreux projets, ainsi qu'à des mises à jour aux chapitres des ressources et des réserves. Même si les entreprises ont eu à ajuster leur plan en 2009, les travaux se sont poursuivis sur les propriétés importantes, mais souvent à un rythme réduit. Des renseignements et des analyses à jour portant sur ces faits récents sont fournis sur les sites Web provinciaux et territoriaux mentionnés au chapitre 4 du rapport.

Lorsqu'on tient compte des dépenses d'aménagement des complexes miniers, des immobilisations, ainsi que des coûts de réparation et d'entretien, on peut constater que les investissements totaux se sont élevés à presque 13 milliards de dollars en 2008, et à environ 10 milliards de dollars en 2009. Les futures mines du Canada dépendent des projets qui sont rendus aux étapes de l'aménagement des complexes miniers et de mise en valeur de gisements. Certains de ces projets joueront un rôle essentiel en aidant le Canada à faire face au déclin à long terme des métaux de base dans certains de ses camps miniers les mieux connus.

En cette période de perturbations économiques, le Canada est demeuré l'endroit privilégié pour investir le capital d'exploration, car 16 % des budgets mondiaux y ont été affectés en 2009. De plus, les sociétés canadiennes prévoyaient une fois de plus dépenser davantage que celles de tout autre pays, soit 34 % de tous les programmes d'exploration prévus dans le monde en 2009.

Dans un avenir rapproché, les facteurs qui influenceront le rendement du secteur de l'exploration minière au Canada comprendront le prix de l'or, les perspectives relatives aux métaux de base, l'in-

térêt à l'égard de la potasse, de l'uranium et des métaux du groupe des terres rares. Mentionnons également la réceptivité des marchés d'emprunt et des marchés boursiers, les injections de capitaux de nouveaux propriétaires/partenaires de projets et les résultats d'exploration positifs. À moins que survienne une autre période de turbulence économique, 2010 pourrait marquer un retour à une croissance des dépenses d'exploration et de mise en valeur des gisements miniers avec des dépenses totales s'élevant à plus de 2 milliards de dollars.

# Table des matières

---

---

	Page
<b>Avant-propos</b>	iii
<b>Personnes-ressources/Demandes d'information</b>	iv
<b>Sommaire</b>	v
<b>1. EXPLORATION MINÉRALE ET DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES AU CANADA – REVUE DE 2009</b>	1.1
Introduction	1.1
Contexte économique	1.1
Impact de la crise économique	1.3
Conditions économiques à la fin de l'année	1.3
Niveaux d'activités	1.4
Exploration minérale et mise en valeur de gisements	1.4
Mise en valeur des ressources minérales	1.5
Observations tirées de l'enquête d'estimations provisoires de 2009/intentions de dépenser de 2010	1.5
Contribution du Canada à l'exploration mondiale	1.5
Financement	1.6
Tendances et faits nouveaux	1.7
Propriété des projets	1.7
Produits minéraux d'intérêt	1.8
Enjeux existants et nouveaux	1.9
Déclin des réserves de minerais de métaux communs	1.9
Accès aux terres et sécurité du droit d'utilisation des terres	1.10
Infrastructure	1.11
Projets sous les feux des projecteurs	1.12
Perspectives	1.12

	Page
<b>2. ACTIVITÉS D'EXPLORATION MINÉRALE, DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS ET D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS AU CANADA</b>	2.1
Introduction	2.1
Enquête sur les dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers	2.2
Modèle généralisé du développement des ressources minérales	2.2
Principales définitions	2.2
Développement des ressources minérales	2.3
Investissement total	2.3
Répartition des propriétés	2.4
Fluctuations des dépenses	2.4
Effets particuliers à des projets	2.5
Tendances régionales	2.6
Exploration et mise en valeur de gisements	2.7
Inducteurs d'activités : les prix	2.7
Inducteurs d'activités : le financement	2.8
Inducteurs d'activités : les découvertes	2.8
Indicateurs d'activités : le jalonnement de claims	2.9
Indicateurs d'activités : le forage	2.11
Indicateurs d'activités : les dépenses	2.12
Résumé et conclusions	2.21
<b>3. RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS ET DÉCISIONS RÉCENTES EN MATIÈRE DE PRODUCTION</b>	3.1
Réserves de certains métaux importants	3.1
Politique sur les réserves	3.2
Réserves selon le produit minéral	3.2
Réserves canadiennes selon la province et le territoire	3.4
Réserves canadiennes selon l'industrie	3.5
Durée de vie apparente des réserves canadiennes	3.5
Tendances concernant les réserves	3.6
Décisions récentes en matière de production	3.6
Perspectives	3.9

	Page
<b>4. SITUATION RÉGIONALE</b>	4.1
Introduction	4.1
Information disponible sur les sites Internet des provinces et des territoires	4.1
<b>5. LES ACTIVITÉS CANADIENNES D'EXPLORATION MINÉRALE DANS LE MONDE</b>	5.1
Introduction	5.1
Le marché mondial de l'exploration minérale	5.1
Les grandes sociétés dans le monde	5.3
Les petites sociétés dans le monde	5.3
Les grandes sociétés canadiennes	5.4
Le marché de l'exploration par les grandes sociétés au Canada	5.6
Les grandes sociétés canadiennes	5.7
Les grandes sociétés étrangères au Canada	5.8
Les grandes sociétés canadiennes à l'étranger	5.9
États-Unis	5.9
Amérique latine et Caraïbes	5.10
Europe et ex-URSS	5.11
Afrique et Moyen-Orient	5.11
Asie-Pacifique	5.12
Résumé et perspectives	5.13
<b>6. ANALYSE RÉTROSPECTIVE DES STATISTIQUES SUR L'EXPLORATION ET LA MISE EN VALEUR DE GISEMENTS</b>	6.1
Introduction	6.1
Sommaire rétrospectif	6.1
Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements	6.4
Prix des métaux	6.4
Produits minéraux	6.4
Sociétés	6.5
Régions	6.6

## Figures

Figure 1.1	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par type de société, de 1979 à 2009	1.2
Figure 1.2	Indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, de 2003 à 2009	1.2
Figure 2.1	Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales au Canada, de 1997 à 2009	2.4
Figure 2.2	Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales au Canada, par produit minéral, en 2008 (12,7 milliards de dollars)	2.6
Figure 2.3	Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales, par province et territoire, en 2008 (12,7 milliards de dollars) et 2009 (7,5 milliards de dollars)	2.7
Figure 2.4	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada et nombre de gérants de projets actifs, par type de société, de 1997 à 2009	2.9
Figure 2.5a	Superficie des nouveaux claims jalonnés ou enregistrés, de 1985 à 2008	2.10
Figure 2.5b	Statistiques sur le forage au diamant à partir de la surface, de 1985 à 2008	2.10
Figure 2.6	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, de 1997 à 2009	2.14
Figure 2.7	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, par type de société et par phase de travaux, en 2008	2.15
Figure 2.8	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, en 2008 et 2009	2.16
Figure 2.9	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par type de société, en 2008	2.17
Figure 2.10	Dépenses d'exploration, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada, par phase de travaux et par type d'activités, en 2008	2.18
Figure 2.11	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers, de 1997 à 2009	2.20
Figure 3.1	Modèle généralisé du développement des ressources minérales	3.3
Figure 3.2	Réserves canadiennes de certains métaux importants, de 1983 à 2008	3.7

	Page
Figure 3.3 Composantes principales des variations dans les réserves canadiennes de certains métaux importants, de 1987 à 2008	3.8
Figure 5.1 Répartition des budgets d'exploration à l'échelle mondiale, par pays, en 2009	5.2
Figure 5.2 Répartition des grandes sociétés d'exploration à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, en 2009	5.3
Figure 5.3 Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, de 1999 à 2009	5.4
Figure 5.4 Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par région, en 2008 et 2009	5.6
Figure 5.5 Budgets d'exploration des grandes sociétés mondiales pour le Canada et les autres pays, de 1998 à 2009	5.7
Figure 5.6 Budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes, en 2009 – pays comptant pour 90 % des budgets canadiens	5.8
Figure 6.1 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, engagées dans les travaux sur le terrain et les frais généraux, par type de société, de 1978 à 2008	6.2
Figure 6.2 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux) au Canada et indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, de 1995 à 2009 (dollars constants)	6.3
Figure 6.3 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada engagées dans les travaux sur le terrain et les frais généraux, par produit minéral, de 1985 à 2008	6.6

### **Tableaux**

Tableau 1.1 Financement minier total par actions au Canada et financement par actions accréditives, de 1995 à 2009	1.14
Tableau 2.1 Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales au Canada, par phase de travaux (sur les sites miniers et hors des sites miniers), de 2007 à 2009	2.23
Tableau 2.2 Prix des métaux de certains produits minéraux choisis, de 2006 à 2009	2.24
Tableau 2.3 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par type de société, de 1997 à 2009	2.24
Tableau 2.4 Sommaire des statistiques sur les claims, en 2007 et 2008	2.25

	Page
Tableau 2.5 Activités d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, en 2008	2.26
Tableau 2.6 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par fourchette de dépenses et par type de société, de 2006 à 2009	2.27
Tableau 2.7 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, pour certains produits minéraux d'intérêt, de 2006 à 2008	2.28
Tableau 2.8 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par produit minéral, en 2008	2.29
Tableau 2.9 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par produit minéral, en 2009	2.29
Tableau 2.10 Forages en surface et souterrain pour l'exploration et la mise en valeur de gisements, par province et territoire et par produit minéral, en 2008	2.30
Tableau 2.11 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par phase de travaux (hors des sites miniers et sur les sites miniers) et par produit minéral, en 2008	2.31
Tableau 2.12 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, par phase de travaux et par type de société, en 2008	2.32
Tableau 2.13 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, par phase de travaux et par type de société, en 2009	2.33
Tableau 2.14 Nombre de projets de mise en valeur de gisements hors des sites miniers, par produit minéral, de 1997 à 2008	2.34
Tableau 2.15 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par phase de travaux (sur les sites miniers et hors des sites miniers) et par type de société, de 1997 à 2009	2.35
Tableau 2.16 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par phase de travaux (hors des sites miniers et sur les sites miniers), en 2008	2.36
Tableau 2.17 Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par phase de travaux (hors des sites miniers et sur les sites miniers), en 2009	2.37
Tableau 3.1 Principaux éléments des variations dans les réserves canadiennes de certains métaux importants, en 2008	3.9
Tableau 3.2 Tonnages et teneurs des projets figurant dans les réserves canadiennes de certains métaux importants, au 31 décembre 2008	3.10

	Page	
Tableau 3.3	Décision visant l'exploitation de gisements dont les réserves ont été ajoutées aux totaux canadiens, au 31 décembre 2008	3.13
Tableau 3.4	Réserves canadiennes de certains métaux importants, par province et territoire, au 31 décembre 2008	3.14
Tableau 3.5	Réserves canadiennes de certains métaux importants, par industrie, au 31 décembre 2008	3.15
Tableau 3.6	Réserves canadiennes de certains métaux importants, au 31 décembre de chaque année, de 1977 à 2008	3.15
Tableau 5.1	Budgets d'exploration mondiaux pour les métaux précieux, les métaux communs ou le diamant, par type de société et domicile fiscal, en 2009	5.14
Tableau 6.1	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, engagées dans les travaux sur le terrain et les frais généraux, par type de société, de 1969 à 2008	6.8
Tableau 6.2	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, de 1993 à 2008 (en dollars courants)	6.9
Tableau 6.3	Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements par province et territoire, de 1993 à 2008 (en dollars constants)	6.10

# 1. Exploration minérale et développement des ressources au Canada – Revue de 2009

---

**Louis Arseneau<sup>1</sup>**

*L'auteur travaille comme chef de l'exploration au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.  
Téléphone : 613-995-0959  
Courriel : louis.arseneau@nrca-nrcan.gc.ca*

## INTRODUCTION

La tendance à la hausse des huit dernières années dans les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, qui a mené le secteur de l'exploration minérale au Canada à des niveaux records d'activités, s'est arrêtée brusquement en 2009 (**figure 1.1**). Toutefois, le ralentissement a réellement débuté au second semestre de 2008, quand la crise financière et économique a commencé à faire sentir ses effets sur les marchés des métaux comme l'illustre l'indice mensuel des prix des métaux de Ressources naturelles Canada (RNCAN) [**figure 1.2**]. Malgré une baisse de 1,5 G\$ par rapport aux dépenses totales de 3,3 G\$ enregistrées en 2008, les intentions de dépenser révisées des sociétés se chiffrent à 1,8 G\$ pour 2009, ce qui demeure à un niveau élevé par rapport aux dépenses historiques. Par exemple, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, avant la tendance à la hausse que nous venons de mentionner, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada oscillaient autour des 500 M\$ (en dollars courants), pour atteindre en 2000 un plancher historique de 615 M\$ (en dollars constants de 2008).

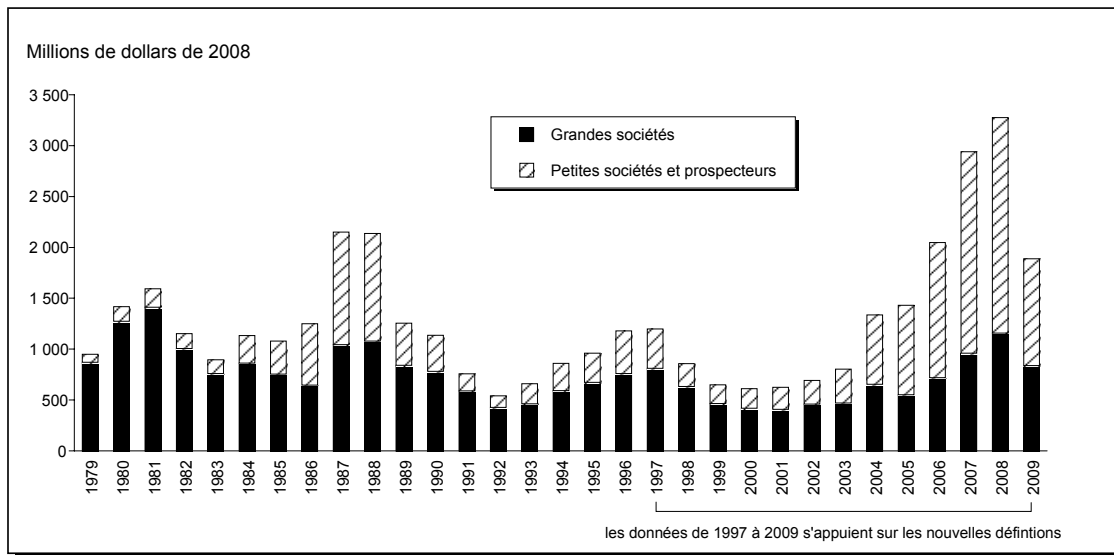
La crise mondiale a eu un impact important et immédiat sur l'industrie canadienne et mondiale. Les entreprises qui ont été soumises à des contraintes financières soudaines ont dû prendre des mesures autres que simplement retarder les plans et les projets, et adopter des mesures plus énergiques afin de survivre et préserver leurs liquidités et leurs propriétés. Au moment de la rédaction du présent rapport (janvier 2010), l'économie mondiale commençait à montrer des signes de reprise, et il était clair que certains changements survenaient dans l'industrie. En particulier, des changements au chapitre de la propriété de projets prometteurs et l'arrivée de nouveaux fournisseurs de capitaux ont commencé à réanimer certains projets et à accélérer leur développement.

Dans cet article, nous présentons un résumé de certains des événements et des tendances qui ont à la fois affecté et façonné le secteur canadien de l'exploration minérale en 2009. De plus, cet article introduit, résume et complète les autres articles constituant l'édition 2009 du *Survол des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*.

## CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Outre le potentiel géologique et certains autres éléments du climat d'investissement d'un pays, comme la fiscalité et la stabilité politique, les activités d'exploration minérale dans une année donnée peuvent être tributaires de la qualité et de la prospectivité des projets existants et de nouvelles découvertes, ainsi que de l'historique et des perspectives d'avenir du prix des minéraux et des métaux. Les prix sont un facteur important dans l'établissement des budgets d'exploration des

**Figure 1.1**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements, par type de société, de 1979 à 2009**

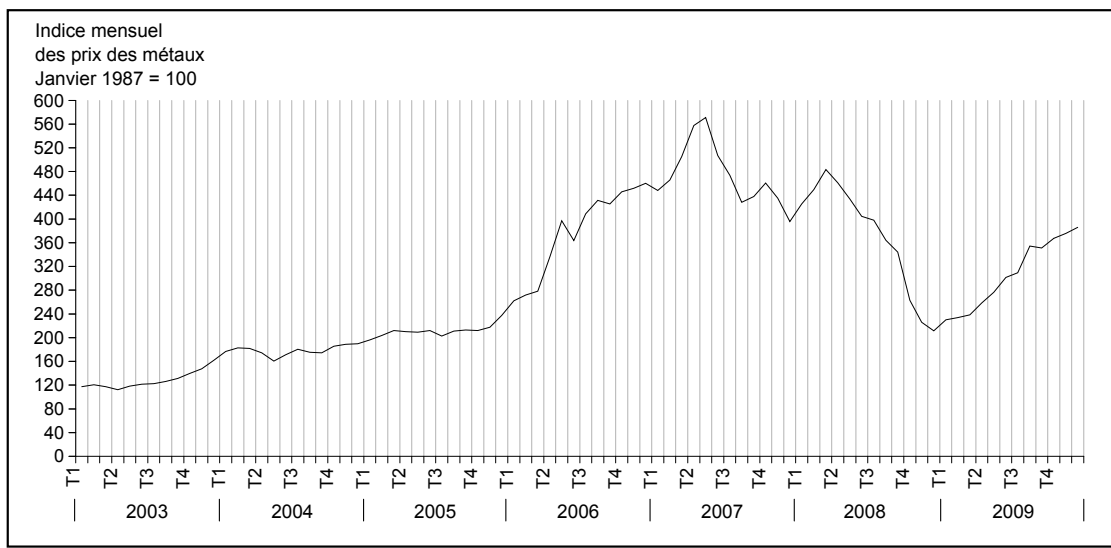


Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Comprend les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers.

Remarques : Les données de 1979 à 1996 comprennent les frais sur le terrain et les frais généraux. Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet. Les dépenses totales d'exploration pour les années allant de 1975 à 1981 ont été surévaluées d'environ 17 % en moyenne, par rapport aux années antérieures en raison des différentes méthodes de calcul qui ont été utilisées par Statistique Canada pour ces années. Pour 1987 et 1988, les frais généraux ont été estimés en se basant sur les rapports coûts totaux/frais sur le terrain des années précédentes. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour les années allant de 1997 à 2009 sont rapportées en s'appuyant sur les définitions de la refonte de 1997 et comprennent les travaux sur le terrain, les frais généraux, les études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

**Figure 1.2**  
**Indice mensuel (1) des prix des métaux de Ressources naturelles Canada, de 2003 à 2009**



Source : Ressources naturelles Canada.

(1) L'indice mensuel des prix des métaux de RNCAN est un indice idéal de Fisher qui repose sur les prix de six métaux, soit l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le plomb et le nickel.

grandes sociétés minières, car ils influent sur les revenus et les profits et déterminent donc le montant des fonds générés à l'interne qui sera disponible pour les travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements. Dans le cas des petites sociétés, qui n'ont pas de sources internes de revenus, les mêmes facteurs s'appliquent, mais ces entreprises ont une plus grande souplesse quant au choix des produits minéraux qui les intéresseront. Pour ce groupe d'entreprises, la clé du succès repose sur une combinaison de prix, de perspectives positives et de bonnes nouvelles au sujet des projets qui sauront convaincre les partenaires potentiels et les investisseurs de financer leurs activités.

### Impact de la crise économique

Comme nous en traitons plus en détail au chapitre 2, les dépenses en exploration minérale et en mise en valeur de gisements au Canada ont affiché une tendance à la hausse depuis le début des années 2000. Portées par des prix élevés, elles ont atteint un sommet de 3,3 G\$ en 2008. Toutefois, dans la seconde moitié de 2008 et en 2009, les entreprises ont été confrontées à un resserrement soudain du crédit, tant pour la dette que pour les capitaux propres, et à une chute des prix. Les sociétés ont rapidement revu leurs plans et adopté des mesures de survie afin de respecter leurs dettes, de préserver leurs réserves liquides et de protéger leurs principaux avoirs (les propriétés) dans l'espoir d'une reprise rapide. En conséquence, les sociétés ont sabré dans les budgets d'exploration et d'immobilisations dans la seconde moitié de 2008 et en 2009.

Pour ce qui est de la mise en valeur des mines et de la production, les compressions ont été faites sur plusieurs fronts. Elles ont consisté en réductions de production, fermetures de mines et une foule d'autres décisions d'entreprise ayant entraîné des retards, des suspensions et des annulations d'investissements et de travaux de développement prévus. Pour la plupart, ces mesures ont été annoncées au dernier trimestre de 2008 et au premier trimestre de 2009. Parmi quelques exemples notoires de telles annonces, mentionnons la réduction de la production aux mines de diamants Snap Lake et Victor de De Beers Canada (novembre 2008)<sup>2</sup>, la fermeture des mines de nickel-cuivre-métaux du groupe platine (MGP) Craig et Thayer Lindsley de Xstrata Nickel (janvier 2009), et la décision de la Compagnie minière IOC de ne pas aller de l'avant avec le projet de redémarrage de son usine de bouletage de Sept-Îles (février 2009).

En termes d'intentions de dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements, les ajustements des sociétés à la nouvelle donne économique se sont traduits par une baisse marquée des dépenses de 44 % sur un an, les intentions de dépenser révisées pour 2009 ayant fléchi à 1,8 G\$. Avec le recul, ce niveau d'investissement est néanmoins demeuré nettement supérieur à la moyenne historique (**figure 1.1**). Cependant, l'ampleur et la soudaineté de cet affaissement ont soulevé la possibilité, en particulier au début de 2009, qu'il s'agisse de la phase initiale d'une tendance à la baisse pouvant s'étaler sur plusieurs années. De plus, de nombreux projets qui avaient progressé sur la courbe de développement minier au cours de la période récente de croissance se sont vus fragilisés en raison des difficultés financières des sociétés. À cet égard, mentionnons les difficultés auxquelles ont dû faire face le projet de minerai de fer Mary River de Baffinland Iron Mines Corporation<sup>3</sup> au Nunavut, le projet de nickel Nunavik de la Canadian Royalties Inc.<sup>4</sup> au Québec, et le projet de diamants Star<sup>5</sup> de Shore Gold Inc. en Saskatchewan.

### Conditions économiques à la fin de l'année

Même si 2009 a été une année tumultueuse, les prix de la plupart des minéraux et des métaux ont terminé l'année à la hausse et ont surmonté des niveaux de stock en général élevés. En 2009, les prix du cuivre et du zinc avaient augmenté respectivement de 139 % et 111 % (en dollars américains). Le prix de l'or, qui a dépassé 1200 \$US/oz en décembre, a enregistré une hausse de 26 % au cours de l'année, ce qui a offert une bouée de sauvetage au secteur de l'exploration minérale au Canada et en particulier aux petites sociétés minières, durement touchées.

Outre l'incertitude persistante, la reprise du cours des métaux a été compensée, mais en partie seulement, par un raffermissement du dollar canadien vis-à-vis la devise américaine. En 2009, le dollar

canadien s'est apprécié de 16 % par rapport au dollar américain. Bien que cette appréciation du taux de change puisse avoir affecté les sociétés minières qui œuvrent au Canada, elle a probablement eu moins d'impact sur les investissements réalisés aux stades initiaux du développement des ressources minérales (l'exploration et la mise en valeur de gisements). Toutefois, les sociétés gérantes de projets devront tenir compte de l'impact potentiel de la faiblesse prévue à long terme du dollar américain sur les études de rentabilité et de faisabilité de leurs projets.

Selon les informations disponibles à la fin de 2009, le prix de la plupart des minéraux et des métaux devrait continuer à augmenter en 2010, mais avec un rythme et une ampleur moindres qu'en 2009. Les principaux facteurs qui influenceront sur les prix à court terme comprennent la demande par la Chine et les fonds souverains, les contraintes d'approvisionnement (grèves, sous-investissement, épuisement du minerai), la reconstitution des stocks de métaux par les économies développées, le comportement du dollar américain, l'intérêt des investisseurs envers les biens durables par opposition à la devise américaine ou aux obligations d'État, la poursuite ou la réduction des mesures de stimulation budgétaire et monétaire massive qui ont été mises en œuvre dans de nombreux pays, et le risque d'autres perturbations économiques mondiales.

## NIVEAUX D'ACTIVITÉS

### Exploration minérale et mise en valeur de gisements

Comme nous l'avons mentionné plus haut et comme nous le décrivons plus en détail au chapitre 2, l'année 2009 a marqué la fin d'une forte période de croissance dans le secteur de l'exploration minérale au Canada. Après les années difficiles de la fin des années 1990 et du début des années 2000, la période de 2004 à 2008 a été marquée par des investissements importants et l'avancement de projets. La croissance au niveau des dépenses a été particulièrement forte dans les dernières années de cette période même en tenant compte des pressions inflationnistes dans la fourniture de biens et services dans cette industrie (p. ex., comme le montre la **figure 2.5b** au chapitre 2, les coûts de forage ont commencé à augmenter de façon significative à partir de 2003). Parallèlement à l'augmentation des dépenses, plusieurs tendances secondaires ont été constatées au cours de la dernière période de croissance :

- L'intensification des efforts d'exploration a eu lieu dans plusieurs provinces et territoires, qui ont enregistré une forte croissance des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements.
- Les activités d'exploration visaient plusieurs cibles; avec les prix élevés de plusieurs minéraux et métaux, les travaux d'exploration ont porté sur une plus large gamme de produits minéraux.
- Les travaux d'exploration (exploration primaire) ont été plus prédominants que ceux effectués pour la mise en valeur de gisements (exploration avancée), bien que, ces dernières années, de nombreux projets aient progressé vers les stades ultérieurs de la phase d'exploration ou sont passés à la phase de mise en valeur de gisements.
- Les petites sociétés minières ont gagné en force dès le début de la période de croissance et elles ont dépassé les grandes sociétés comme principal moteur de l'exploration au Canada.

S'il est encore trop tôt pour affirmer que la baisse de 2009 a été temporaire, il subsiste d'importants risques économiques pour une industrie affaiblie et des investisseurs nerveux et peu enclins à courir des risques. Un prix de l'or robuste, un intérêt continu envers certaines matières premières comme l'uranium et la potasse ainsi que l'émergence des éléments des terres rares comme cible recherchée par les prospecteurs devraient soutenir l'industrie, mais des perspectives positives pour les métaux communs seront essentielles pour que la croissance des dépenses reprenne à long terme.

## Mise en valeur des ressources minérales

Les huit années de tendance à la hausse dans les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont permis à plusieurs projets de progresser sur la courbe du développement des ressources minérales. Les progrès des travaux à l'étape de l'exploration et le passage à la phase de mise en valeur des gisements ont été relativement courants, car les dépenses et les programmes de travail connexes se sont intensifiés au cours de cette période prospère. Les dépenses globales de développement des ressources minérales (exploration, mise en valeur de gisements et aménagement de complexes miniers, y compris les dépenses d'immobilisations, de réparations et d'entretien) ont culminé à 12,7 G\$ en 2008.

Parmi cette cohorte de projets en progression, les plus susceptibles de contribuer à la production canadienne future de minéraux et de métaux sont ceux qui sont rendus à l'étape de la mise en valeur de gisements et à celle de l'aménagement de complexes miniers (gourmand en capitaux). En 2008, 19 projets sont entrés dans la phase de l'aménagement de complexes miniers et 50 projets nouveaux et réémergents sont passés à la phase de mise en valeur de gisements. Malgré les incertitudes et les retards engendrés par la crise économique, les récents ajustements dans les calendriers, la portée et/ou la propriété devraient réaffirmer, voire accélérer les intentions de développer certains projets.

### Observations tirées de l'enquête d'estimations provisoires de 2009/intentions de dépenser de 2010

Les réponses à l'enquête *d'estimations provisoires de 2009/intentions de dépenser de 2010* étaient en cours de compilation au moment de la rédaction du présent rapport (janvier 2010), en vue de la publication, en février 2010, des prévisions, fondées sur les intentions de dépenser des sociétés, pour 2010. On peut tirer quelques conclusions préliminaires des données compilées, notamment :

- un rebond dans le nombre de répondants à l'enquête (y compris plusieurs sociétés nouvellement formées);
- la réticence persistante à présenter des plans définitifs d'exploration pour l'année à venir en raison de l'incertitude économique actuelle;
- le maintien de la forte contribution des petites sociétés minières à l'effort d'exploration du pays (sous réserve d'accès à du financement);
- l'accent mis sur l'or et les métaux précieux, ce qui reflète l'incertitude persistante qui entoure les perspectives pour les métaux communs;
- les intentions de dépenser des sociétés égaleraient ou dépasseraient légèrement les dépenses totales préliminaires de 2009 (de l'ordre de 1,8 à 2,2 G\$).

### Contribution du Canada à l'exploration mondiale

Comme nous l'expliquons dans le chapitre 5 du rapport, les statistiques mondiales d'exploration minérale sont recueillies par le Metals Economics Group (MEG) et publiées dans l'analyse annuelle intitulée *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*. Les informations contenues dans ce rapport permettent d'analyser d'une part la présence des sociétés canadiennes sur le marché mondial de l'exploration, et d'autre part de comparer le Canada aux autres nations en tant que cible ou source d'exploration. Les points suivants résument la contribution du Canada au secteur mondial de l'exploration minérale, d'après les données du rapport de MEG.

- La crise économique a eu des conséquences néfastes sur les budgets d'exploration dans le monde entier, la valeur des programmes d'exploration prévus pour 2009 ayant fléchi de 5,3 G\$US (42 %) par rapport aux 12,6 G\$US enregistrés en 2008.

- Sur une base nationale, les baisses les plus importantes ont été enregistrées au Canada (1,2 G\$US), en Australie (795 M\$US), aux États-Unis (434 M\$US) et au Mexique (406 M\$US).
- Malgré une baisse significative des parts de marché et des budgets d'exploration, les sociétés canadiennes avaient une fois de plus l'intention de dépenser davantage que celles de tout autre pays. Selon les données, le Canada représentait 34 % de tous les programmes d'exploration entrepris dans le monde en 2009.
- Le Canada continue d'être la première destination mondiale des capitaux en exploration minière, représentant 16 % des budgets mondiaux totaux en 2009.

## FINANCEMENT

Le Canada continue d'être un centre majeur de levée de capitaux requis pour découvrir, étudier et exploiter des ressources minérales, tant au Canada qu'à l'étranger. Au Canada, le Groupe TMX (qui comprend la Bourse de Toronto et la Bourse de croissance TSX) et une grappe bien développée de services spécialisés (banques, sociétés de courtage, cabinets d'avocats, analystes miniers, etc.) fournissent aux sociétés d'exploration et d'exploitation minière les ressources dont elles ont besoin pour accéder à un bassin de capital de risque ouvert au secteur minier.

En fait, selon les statistiques fournies par le Groupe TMX<sup>6</sup>, 57 % des sociétés minières publiques du monde étaient cotées à la Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX (TSX-V) à la fin de juin 2009. La Bourse de croissance TSX offre aux petites sociétés minières un accès au capital de risque et, en présence de résultats positifs, un processus bien balisé vers l'accès possible à la Bourse de Toronto. Au 30 juin 2009, un total de 334 sociétés minières étaient inscrites à la Bourse de Toronto et 1084 à la Bourse de croissance TSX. Au cours d'une année qui a vu l'érosion de la valeur des sociétés, ces 1418 entreprises avaient une valeur marchande totale en capital de plus de 278 G\$.

Selon les données compilées par Gamah International Limited<sup>7</sup>, le financement par actions destiné à l'industrie de l'exploration et de l'exploitation minière au Canada a totalisé 19,5 G\$ au cours des 11 premiers mois de 2009 (**tableau 1.1**), une augmentation significative de 79 % par rapport à la même période en 2008 (10,9 G\$). Ces fonds étaient destinés à des projets au Canada et ailleurs dans le monde.

Un examen plus poussé des données de Gamah International pour 2009 révèle ce qui suit :

- Les grandes sociétés (chiffre d'affaires annuel supérieur à 5 milliards de dollars américains) prévoyaient surtout utiliser les fonds mobilisés pour réduire ou refinancer leur dette.
- Les sociétés dont les revenus étaient dans la plage de 50 M\$US à 5 G\$US prévoyaient utiliser les fonds mobilisés comme fonds de roulement ou pour des travaux de développement de projets ou de construction.
- Les sociétés d'exploration sans activité de production (les petites sociétés) avaient l'intention d'utiliser les fonds propres pour le développement de projets et les travaux de construction, l'exploration, le fonds de roulement et les acquisitions.
- Les fonds mobilisés pour des projets au Canada visaient surtout l'or, le diamant, l'uranium et le nickel.

Sur les 1071 opérations (placements privés, placements privés sans courtier, offres par prospectus, etc.) enregistrées pour les 11 premiers mois de 2009, les émetteurs canadiens qui ont eu du succès (hormis les grandes sociétés comme Barrick Gold Corporation, Teck Corporation et Cameco Corporation) comprenaient de futures sociétés productrices comme la Corporation Minière Osisko (Cana-

dian Malartic), Lake Shore Gold Corp. (mine de Timmins, Thunder Creek, Bell Creek) et Detour Gold Corporation (Detour Lake).

De cette somme globale de 19,5 G\$, 335 M\$ ont été mobilisés au cours des onze premiers mois de 2009 (**tableau 1.1**) grâce au mécanisme canadien des actions accréditives (qui permet aux sociétés de transférer à leurs investisseurs 100 % de la déduction d'impôt des sociétés au titre des frais d'exploration au Canada (FEC) qu'ils reçoivent pour les dépenses relatives aux travaux admissibles). Par conséquent, au moins 335 M\$ ont été levés sur les bourses canadiennes pour des travaux d'exploration primaire (admissibles comme FEC) au Canada. Ce montant représente une diminution de 41 % par rapport aux 568 M\$ mobilisés au cours de la même période en 2008 (alors qu'ils s'étaient chiffrés à 1 G\$ pour toute l'année 2007). Dans le but de soutenir les petites sociétés minières, le gouvernement fédéral a, dans son budget de 2009, prolongé le crédit d'impôt pour l'exploration minérale (CIEM) de 15 % pour une autre année (jusqu'au 31 mars 2010). Les actions des petites sociétés sont habituellement considérées comme un investissement spéculatif, et la baisse du financement par actions accréditives en 2008 et en 2009 est le reflet évident du malaise qui s'est emparé des marchés boursiers avec l'affaiblissement de l'économie.

Les actions accréditives et le CIEM ont soutenu les activités de financement des petites sociétés minières et leur ont permis, avec la hausse des prix des métaux, d'atteindre des niveaux records de dépenses. Depuis l'introduction du CIEM en octobre 2000, plus de 4,2 G\$ de fonds en actions accréditives ont été mobilisés pour l'exploration au Canada. Alors que l'utilisation de ces mécanismes a diminué au cours des deux dernières années, le secteur des petites sociétés minières demeure préoccupé par l'avenir du CIEM au-delà de mars 2010 et par l'accès au capital de risque.

## TENDANCES ET FAITS NOUVEAUX

### Propriété des projets

Les turbulences économiques de 2008 et 2009 ont créé un terrain fertile permettant aux sociétés pourvues de bonnes liquidités, aux fonds souverains et aux entreprises d'État d'acquérir des participations dans la propriété d'un certain nombre de projets canadiens. Pour survivre, les entreprises financièrement affaiblies ont été contraintes de vendre des propriétés ou de trouver de nouveaux partenaires financiers.

Au Canada, plusieurs entreprises ont pris part à cet exercice de réaligement : des petites sociétés avec des projets prometteurs, mais sans les ressources nécessaires pour les faire progresser (p. ex., le projet Nunavik de Canadian Royalties Inc.), des grandes sociétés minières bien nanties financièrement cherchant de nouvelles ressources et réserves ou des possibilités de diversification ou de complémentarité des produits (p. ex., les investissements stratégiques de Kinross Gold Corporation dans Harry Winston Diamond Corporation, BCGold Corp. et Underworld Resources Inc.), et des sociétés étrangères privées et d'État à la recherche de propriétés prometteuses répondant à leurs impératifs financiers ou stratégiques (sécurité d'approvisionnement). Dans cette dernière catégorie, mentionnons plusieurs transactions notables en 2009, et offrant la possibilité de stimuler l'activité dans différentes régions du pays :

- la création d'une coentreprise entre la chinoise Yunnan Chihong Zinc & Germanium Co. Ltd. (50 %) et Selwyn Resources Ltd. (50 %) pour faire progresser le projet de zinc-plomb Selwyn sur la frontière entre le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest vers une étude de faisabilité définitive et la mise en production;
- la formation d'une coentreprise, qui devrait se concrétiser au début de 2010, pour la mine de cuivre et de molybdène Gibraltar de Taseko Mines Limited en Colombie-Britannique, en vertu de laquelle Taseko Mines détiendra 75 % et la japonaise Sojitz Corporation 25 %;

- l'acquisition de la participation de Freewest Resources Canada Inc. dans trois propriétés de chromite du camp « Ring of Fire » dans les basses terres de la baie James dans le Nord de l'Ontario par l'américaine Cliffs Natural Resources Inc.;
- l'acquisition de Canadian Royalties Inc. et de son projet Nunavik de nickel-cuivre-MGP dans le Nord du Québec par Jien Canada Mining Ltd. (filiale de la chinoise Jilin Jien Nickel Industry Co., Ltd. [75 %] et de Goldbrook Ventures [25 %]);
- l'acquisition de Yukon Zinc et de son projet de zinc-argent Wolverine dans le Yukon par les chinoises Jinduicheng Molybdenum Group Ltd. et Northwest Nonferrous International Investment Company Ltd.;
- un investissement stratégique de 240 M\$US par la chinoise Wuhan Iron and Steel (Group) Corporation pour une part de 25 % dans une société en commandite en vue de développer le projet de minerai de fer du lac Bloom (Québec) de Consolidated Thompson Iron Mines Ltd.;
- la confirmation de l'admissibilité, en principe, du projet de minerai de fer Mary River de Baffinland au Nunavut à des garanties de prêts non liés, au montant de 1,2 G\$US, par la République fédérale d'Allemagne;
- l'acquisition par la brésilienne Vale (Companhia Vale do Rio Doce) de la propriété de potasse Regina (Saskatchewan), en phase d'exploration et appartenant à Rio Tinto plc.;
- un placement privé de 1,74 G\$ dans les actions avec droit de vote de catégorie B de Teck Resources Limited par China Investment Corp., ce qui représente 17,2 % du capital et 6,7 % des droits de vote de cette grande entreprise canadienne diversifiée de ressources naturelles.

Bien que certaines de ces opérations se soient traduites par une perte de contrôle ou de propriété pour des entreprises qui avaient concentré leurs ressources afin de faire progresser des projets, l'injection de capitaux frais, de compétences, de technologie et la gestion que les nouveaux investisseurs apporteront à la suite de cette vague d'opérations devraient fournir l'élan nécessaire pour ouvrir de nouvelles mines au Canada.

### Produits minéraux d'intérêt

En raison de la force globale des prix des minéraux et des métaux au cours des années qui ont précédé la récession économique (**figure 1.2**), les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont été réparties entre de nombreux produits minéraux et dans les différentes régions du Canada (**figure 2.6** et **tableau 2.8** du chapitre 2). Outre les métaux précieux, les métaux communs et les diamants, d'importantes sommes ont été investies dans la recherche d'autres produits comme l'uranium, le charbon et le molybdène. Bien que le panier des produits minéraux soit demeuré relativement le même en 2009, certains produits se distinguent en termes d'investissements ou de l'intérêt qu'ils ont suscité. C'est le cas pour l'or, la potasse, l'uranium et les éléments des terres rares (ETR).

Avec un prix moyen de 972,35 \$US/oz en 2009<sup>8</sup> et un sommet record de 1212,50 \$US/oz atteint le 2 décembre, il n'est pas surprenant que l'or soit devenu une bouée de sauvetage pour les sociétés essayant de survivre au ralentissement économique. Avec une abondance de propriétés aurifères, y compris certaines dans de nouvelles zones potentielles et dans des anciens districts de production, les entreprises ont présenté aux investisseurs l'occasion de prendre avantage des attraits de ce métal en tant que refuge sûr et protection contre la faiblesse du dollar américain. Ces derniers ont répondu favorablement en injectant les capitaux nécessaires pour faire progresser les projets et plus de 1,7 G\$ ont été consacrés à l'exploration aurifère en 2008 et 2009 (**figure 2.6** et **tableaux 2.7** et **2.8** au chapitre 2).

Bien que les perspectives à court terme pour le prix de la potasse semblent peu reluisantes, les perspectives à long terme sont à l'origine des forts niveaux d'activités enregistrées en 2008 et 2009 en Saskatchewan. Tant BHP Billiton (projet Jansen) que Vale (projet Regina) ont pris la décision de se lancer sur le marché des engrais, ainsi qu'un certain nombre de petites sociétés minières (dont Potash One Inc. [projet Legacy] et Western Potash Corp. [projet Milestone]).

L'uranium, qui a commencé à susciter un sérieux intérêt en 2006, continue d'être une cible d'exploration majeure malgré l'opposition du public à l'exploration de ce métal dans certaines régions du pays (voir la section « Accès aux terres et sécurité du droit d'utilisation des terres », ci-dessous). Poussées par une demande incessante de l'énergie et alimentées par une expansion massive de la capacité électronucléaire exempte d'émissions, notamment en Asie, les dépenses pour l'exploration et la mise en valeur de gisements d'uranium au Canada se sont élevées à plus de 1,2 G\$ depuis 2006. Les dépenses pour l'uranium devançant maintenant celles pour le cuivre, le nickel et les diamants (voir la **figure 2.6** et le **tableau 2.7**). Même si la Saskatchewan, qui a dévoilé une politique d'orientation stratégique pour favoriser le développement de l'uranium en décembre 2009<sup>9</sup>, demeure le leader incontesté au Canada en termes d'exploration et de production d'uranium, le Québec, le Nunavut et Terre-Neuve-et-Labrador (où un moratoire temporaire visant l'uranium est en vigueur sur les terres appartenant aux Inuits) obtiennent également une part de l'intérêt envers ce produit énergétique (voir les **tableaux 2.8** et **2.9**).

L'exploration pour les ETR a augmenté considérablement au cours des deux dernières années en raison de leur importance dans l'économie verte (véhicules électriques et hybrides, turbines éoliennes, ampoules à faible consommation, etc.), dans les produits de haute technologie et dans les applications militaires. Une proposition du ministère chinois de l'industrie et technologie de l'information visant à interdire les exportations chinoises de certains ETR et à limiter les exportations des autres d'ici 2015 a suscité une ruée pour trouver des sources d'ETR à l'extérieur de la Chine. Selon le document *Mineral Commodity Summary on REE* de la commission géologique des États-Unis, la Chine représente 97 % de la production mondiale de ces éléments<sup>10</sup>. Dans le secteur automobile, la nécessité de garantir les approvisionnements de lithium a même conduit des entreprises comme Toyota Motor Corporation, Mitsubishi Corporation et Magna International Inc.<sup>11</sup> à contourner les sources d'approvisionnement établies et à investir directement dans les projets d'exploration et de mise en valeur du lithium. Bien que les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour ces produits restent relativement modestes (voir le chapitre 2), l'activité pour ce groupe de produits minéraux devrait connaître une croissance significative en 2010, car plusieurs projets se poursuivront dans un certain nombre de provinces et territoires au Canada.

## ENJEUX EXISTANTS ET NOUVEAUX

Ouvrant dans le contexte d'une industrie mondiale qui recherche, extrait et transforme des ressources minérales épuisables, le secteur canadien de l'exploration minérale et des mines est confronté à plusieurs défis aux niveaux international, national et régional. Alors que la responsabilité sociale des entreprises<sup>12</sup> et le projet de loi C-300<sup>13</sup> ont une orientation plus internationale, les enjeux présentés dans cette section portent davantage sur la capacité de l'industrie à maintenir sa contribution à l'économie canadienne, à demeurer un pôle de développement régional et à coexister avec les autres usagers du territoire.

### Déclin des réserves de minerais de métaux communs

Comme il est indiqué au chapitre 3 du présent rapport, les réserves canadiennes de minerai de métaux communs (dans les mines en production ou visées par des engagements à produire) ont diminué de façon constante depuis près de 30 ans. En raison de ce déclin prolongé, les réserves en 2008 étaient égales à 45 % des niveaux de 1980 pour le cuivre, 43 % pour le nickel, 40 % pour le molybdène, 18 % pour le zinc, 17 % pour l'argent et 7 % pour le plomb (**figure 3.2** et **tableau 3.6** du chapitre 3). Les possibilités offertes par la hausse des prix au cours de la période 2001-2007 n'ont

pas suffi à inverser cette tendance à long terme et le ralentissement économique a aggravé la situation. Par conséquent, les réserves canadiennes de minerais de métaux communs ont poursuivi leur déclin en 2008 et, compte tenu des perspectives au second semestre de 2008 et au premier de 2009, les sociétés ne semblaient pas sur le point d'accroître leurs efforts afin de définir de nouvelles réserves de minerais de métaux communs dans les mines existantes. À l'avenir, il sera intéressant de suivre le développement des nouveaux projets et des nouveaux camps miniers de métaux communs, et leur impact sur le niveau des réserves.

### **Accès aux terres et sécurité du droit d'utilisation des terres**

L'accès aux terres et la sécurité du droit d'utilisation des terres constituent depuis longtemps une préoccupation majeure pour l'industrie de l'exploration minérale du Canada. La réduction de la superficie des terres ouvertes à l'exploration et l'incertitude concernant les plans d'utilisation future du territoire continuent de préoccuper l'industrie. Parmi les faits nouveaux importants touchant l'accès aux terres et la sécurité du droit d'utilisation des terres en 2009, mentionnons :

- Le projet de loi 173 (*Loi de 2009 modifiant la Loi sur les mines*)<sup>14</sup> a été adopté en troisième lecture à l'Assemblée législative de l'Ontario le 21 octobre 2009 et a reçu la sanction royale le 28 octobre 2009. En conséquence, un certain nombre de règlements importants qui affectent l'exploration minérale sont en vigueur ou seront proclamés une fois qu'ils auront été rédigés. Les mesures comprennent les exigences de notification et de consultation pour les travaux prévus sur les terres autochtones, la suppression des droits miniers de la Couronne sur les terres privées dans le Sud de l'Ontario, l'élaboration de critères visant à retirer les droits miniers de la Couronne détenus sur des terres faisant l'objet de droits de surface privés dans le Nord de l'Ontario, une liste révisée des terres non ouvertes au jalonnement et à l'exploration, ainsi que l'introduction future du jalonnement sur des cartes en ligne. En outre, le projet de loi 191 de l'Ontario (*Loi sur le Grand Nord*), introduit en juin 2009 et rendu à l'étape de la deuxième lecture<sup>15</sup> le 22 octobre 2009, propose la protection des systèmes écologiques du Grand Nord en incluant au moins 225 000 km<sup>2</sup> de terres dans le Grand Nord dans un réseau interconnecté d'aires protégées.
- Le projet de loi 79 (*Loi modifiant la Loi sur les mines du Québec*) a été déposé à l'Assemblée nationale du Québec le 2 décembre 2009. Comme en Ontario, ce projet de loi vise à répondre à certaines des questions soulevées par la population en général au sujet de la conduite des travaux d'exploration minérale et d'exploitation minière. En plus d'un certain nombre d'autres mesures, notamment sur les travaux de réhabilitation des sites, la nouvelle loi se propose d'introduire un certain nombre de modifications afin de resserrer le régime de jalonnement des concessions minières, d'autoriser le retrait des terres à l'activité minière à la discrétion du ministre et de refuser l'octroi de certains droits miniers qui iraient à l'encontre des objectifs des autres utilisateurs des terres.
- Parmi les autres faits nouveaux, mentionnons la création ou l'expansion de parcs (p. ex., la Réserve de parc national du Canada Nahanni, dans le Sud-Ouest des Territoires du Nord-Ouest, a vu sa superficie multipliée par plus de six [passant de 4766 km<sup>2</sup> à plus de 30 000 km<sup>2</sup>] en juin 2009); la menace d'exclure l'exploration minérale de certaines zones à haute valeur écologique (comme la vallée Flathead en Colombie-Britannique où les parties intéressées par ce dossier en 2009 comprenaient diverses organisations comme l'UNESCO, le Sierra Club et l'Association for Mineral Exploration British Columbia), et une opposition croissante à la prospection de matières radioactives comme l'uranium et le thorium (p. ex., les moratoires existants en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique, le moratoire temporaire sur les terres appartenant aux Inuits du Labrador, le moratoire temporaire au Nouveau-Brunswick [levé après l'introduction d'une réglementation stricte en 2008], et les protestations du public et la menace de démission massive des médecins à Sept-Îles (Québec) qui s'opposaient à un projet d'exploration d'uranium à proximité de cette ville, en décembre 2009).

Malgré ces événements, 19 millions d'hectares de terres ont été jalonnés en 2008 (les statistiques pour 2009 ne sont pas encore disponibles) et les claims en règle couvraient 7,9 % de la masse continentale du Canada.

## Infrastructure

Une question importante est d'avoir en place l'infrastructure nécessaire pour soutenir les futures mines du Canada. Les réserves de minerais continuent de s'épuiser ou sont coûteuses à remplacer dans les camps miniers matures, alors que bon nombre des gisements les plus prometteurs au Canada sont actuellement mis en valeur dans les régions éloignées ou nordiques du pays. Qu'il s'agisse de routes, de voies ferrées, de pistes d'atterrissage, de ports en eau profonde ou de centrales électriques, et qu'ils soient entièrement financés par les gouvernements, les entreprises privées ou des partenariats publics-privés, les projets d'infrastructure peuvent contribuer à ouvrir des régions entières au développement économique et à améliorer le niveau de vie et les possibilités économiques des populations locales. Voici quelques exemples bien connus de projets d'infrastructure (proposés ou en cours de développement) qui pourraient profiter aux projets miniers, y compris les grappes de projets stratégiquement importantes, et aux collectivités avoisinantes :

- Le prolongement de la route 167 dans le Nord du Québec : Dans son budget de mars 2009, le gouvernement du Québec a annoncé le prolongement, au coût de 130 M\$, de la route 167 de Chibougamau jusqu'aux monts Otish. Le prolongement de cette route facilitera l'accès à divers projets dont Renard (diamants), Matoush (uranium) et Lac Macleod (cuivre-molybdène).
- La Ligne de transport d'énergie dans le Nord-Ouest de la Colombie-Britannique (ligne NTL) : Le 16 septembre 2009, le gouvernement fédéral a annoncé un engagement de 130 M\$ pour aider à construire les 335 km de la ligne NTL. Une partie de la somme restante, soit 274 M\$ sur un coût total de 404 M\$, devrait provenir de l'industrie privée, mais le gouvernement de la Colombie-Britannique, qui s'est engagé à construire la ligne NTL, assumerait la majeure partie des coûts, avec une contribution qui pourrait atteindre 250 M\$, selon certaines indications. Une fois terminée, la ligne NTL permettrait d'améliorer la viabilité économique d'un certain nombre de projets miniers importants dans le Nord-Ouest de la Colombie-Britannique, dont Galore Creek, Kerr-Sulphurets-Mitchell et Schaft Creek.
- Le Projet de port et de route de Bathurst Inlet (PPRBI) au Nunavut : Ce projet de port en eau profonde et de route permanente toutes saisons favoriserait l'exploration minérale et la production minière dans la région de Kitikmeot, au Nunavut, en réduisant les coûts de transport associés aux projets dans cette région, et allongerait la saison de camionnage. Coentreprise à parts égales entre Kitikmeot Corporation et Nuna Logistics, le PPRBI serait financé par un partenariat public-privé. Son impact sur l'environnement est actuellement à l'étude par la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions. Plusieurs projets pourraient bénéficier du PPRBI, dont Hope Bay (or); Izok Lake, NICO, Hackett River et High Lake (tous des projets de métaux communs); Gahcho Kue (diamants); et Thor Lake (ETR).

D'autres projets d'infrastructure pourraient contribuer à la mise en valeur des ressources minérales. Par exemple, la route proposée entre le Manitoba et le Nunavut, le projet de route toutes saisons traversant la vallée du Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest), le projet de lien ferroviaire Alaska-Canada, le pipeline de la vallée du MacKenzie (qui a fait l'objet d'un avis favorable par la Commission mixte d'examen en décembre 2009), la route (déjà construite) de 110 km donnant accès au gîte aurifère Meadowland dans le Nunavut, un projet de ligne ferroviaire de transport lourd traversant l'île de Baffin, un lien ferroviaire proposé vers les projets du secteur « Ring of Fire » dans les basses terres de la baie James, et l'agrandissement proposé de la centrale hydroélectrique de Talston dans les Territoires du Nord-Ouest.

## PROJETS SOUS LES FEUX DES PROJECTEURS

Ces dernières années, le Relevé annuel des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers, réalisé de concert par les autorités fédérales, provinciales et territoriales, a colligé de l'information fournie par 851 gérants de projets (**tableau 2.6** du chapitre 2). En 2009, le nombre de gérants de projets a diminué à 650, car un certain nombre de projets sont devenus inactifs au milieu de la crise économique. Il convient de noter que bon nombre de ces 650 projets ont continué de suivre la courbe de développement des ressources minérales, selon les progrès décrits aux investisseurs par les sociétés ouvertes qui publient régulièrement des notices d'information.

Il y a tellement de projets intéressants au Canada et l'exploration est une activité si dynamique qu'il serait tout simplement irréaliste de présenter dans ce rapport une liste des projets faisant les manchettes, et de plus, l'information présentée serait vite caduque. Toutefois, les provinces et les territoires miniers suivent de près les projets autorisés et fournissent au public des examens et des rapports précieux sur les activités relevant de leurs compétences. Le lecteur trouvera ces informations sur Internet grâce aux liens fournis au chapitre 4 du présent rapport. Dans toute cette masse d'information provinciale et territoriale et les communiqués des sociétés, le lecteur trouvera d'amples renseignements sur une foule de projets : James (expédition directe de minerai de fer – Terre-Neuve-et-Labrador), Canadian Malartic (or – Québec), Renard (diamants – Québec), Hardrock (or – Ontario), McFaulds Lake (nickel/cuivre/EGP/chromite – Ontario), Lalor Lake (zinc/cuivre/or – Manitoba), Midwest Northeast (uranium – Saskatchewan), Jansen (potasse – Saskatchewan), Mt. Milligan (cuivre/or – Colombie-Britannique), Central South (charbon métallurgique – Colombie-Britannique), White Gold (or – Yukon), Nechalacho (ETR – Territoires du Nord-Ouest), Hackett River (argent/zinc – Nunavut), pour n'en nommer que quelques-uns.

## PERSPECTIVES

Les perspectives à court terme pour le secteur de l'exploration minérale au Canada semblent nettement plus favorables au début de 2010 qu'elles ne l'étaient il y a un an. Toutefois, des risques importants subsistent, et les gouvernements doivent décider s'il convient de modérer leur réponse budgétaire et monétaire à la crise ou de continuer à stimuler l'économie, vu les inquiétudes persistantes au sujet de la solidité de la reprise économique.

Plusieurs facteurs détermineront l'orientation future de l'activité d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements au Canada. Mentionnons à cet égard le maintien du prix élevé de l'or; des perspectives plus favorables pour la demande de métaux communs; l'intérêt continu envers des produits minéraux comme la potasse, l'uranium et les ETR; des marchés des capitaux favorables au secteur minier (aidés en cela par des taux d'intérêt généralement peu élevés); l'injection de capitaux par les nouveaux propriétaires ou partenaires de projets; des nouvelles positives provenant des zones d'exploration.

En l'absence d'autres tourmentes économiques, l'année 2010 pourrait marquer un retour à la croissance des dépenses pour l'exploration et la mise en valeur de gisements, mais à un rythme plus lent que celui que nous avons connu avant la crise économique.

## NOTES DE RENVOI

<sup>1</sup> Avec la contribution de Ginette Bouchard, Arlene Drake, Peter Trelawny et Jianping Zhang de la Division de l'économie de l'industrie et de la fiscalité; Direction du savoir sur les minéraux, les métaux et les matériaux; Secteur des minéraux et des métaux; Ressources naturelles Canada.

<sup>2</sup> En décembre 2009, De Beers Canada a annoncé qu'elle augmentait la production et entreprenait la construction du camp d'hébergement dont les travaux avaient été antérieurement suspendus à la mine Snap Lake. La

pleine production devrait être atteinte d'ici la fin de 2012. De Beers prévoyait également augmenter la production globale à la mine Victor dans la seconde moitié de 2009, vu l'amélioration des conditions économiques et de la demande.

<sup>3</sup> Le 29 janvier 2009, Baffinland Iron Mines Corporation a annoncé qu'elle réduisait ses activités en raison de la conjoncture économique mondiale. Pour obtenir des renseignements à jour sur Baffinland et son projet de minerai de fer Mary River au Nunavut, veuillez consulter le site [www.baffinland.com/Home/default.aspx](http://www.baffinland.com/Home/default.aspx).

<sup>4</sup> Après avoir entrepris un plan de conservation des actifs en août 2008, Canadian Royalties Inc. a terminé les travaux de construction essentiels, a mis à pied du personnel et a protégé ses équipements sur le chantier de son projet Nunavik dans le Nord du Québec. La société a été acquise par Jien Canada Mining Ltd. en novembre 2009 ([www.jiencanadamining.com](http://www.jiencanadamining.com)).

<sup>5</sup> Le 7 janvier 2009, Shore Gold Inc. a annoncé qu'en réponse à l'affaiblissement des marchés financiers mondiaux et du diamant, elle réduisait de façon appréciable son budget, ce qui entraînait une réduction du personnel à ses projets de diamants Star et Orion en Saskatchewan. Son objectif était d'achever une étude de pré-faisabilité et le calcul des réserves pour le projet Star, et le calcul des ressources pour le projet Orion. Pour obtenir des renseignements à jour sur ces projets, veuillez consulter le site <http://shoregold.com/index.php>.

<sup>6</sup> Voir le profil du secteur minier dans le document *Mining Sector Profile* du groupe TMX : [www.tmx.com/fr/pdf/Mining\\_Sector\\_Sheet.pdf](http://www.tmx.com/fr/pdf/Mining_Sector_Sheet.pdf).

<sup>7</sup> Gamah International Limited, Mining & Exploration Company Financings (MECO), novembre 2009.

<sup>8</sup> Kitco.com, Fixation des cours d'après-midi à Londres (*London PM Fix*), moyenne cumulative.

<sup>9</sup> Voir le communiqué de presse du gouvernement de la Saskatchewan du 17 décembre 2009, sur Internet : [www.gov.sk.ca/news?newsId=4c9d1ce3-a344-4b4e-a0f5-a1e02670cbea](http://www.gov.sk.ca/news?newsId=4c9d1ce3-a344-4b4e-a0f5-a1e02670cbea).

<sup>10</sup> Voir le document *2009 Mineral Commodity Summary* de la commission géologique des États-Unis sur Internet : [http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/rare\\_earths/mcs-2009-raree.pdf](http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/rare_earths/mcs-2009-raree.pdf).

<sup>11</sup> Par sa filiale Toyota Tsucho Corporation, Toyota a signé en juillet 2009 une lettre d'intention concernant les propriétés du Great Western Minerals Group au Nouveau-Brunswick et en Saskatchewan. Toujours en juillet 2009, la société canadienne Neo Material Technologies a conclu un partenariat avec Mitsubishi Corporation en vue de trouver, développer et commercialiser des projets d'ETR à l'extérieur de la Chine. Selon un article du *Globe and Mail* du 7 janvier 2010, Magna International Inc. a participé en décembre 2009 à un financement par actions d'une valeur de 10,5 M\$ pour une participation dans la société torontoise Lithium Americas Corp., qui possède le projet de lithium Salares en Argentine.

<sup>12</sup> Pour en savoir plus sur les activités de responsabilité sociale des entreprises minières canadiennes, veuillez consulter les sites Web du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international ([www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/ds/csr.aspx?lang=fra](http://www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/ds/csr.aspx?lang=fra)) et de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs ([www.pdac.ca/pdac/advocacy/csr/index.html](http://www.pdac.ca/pdac/advocacy/csr/index.html)).

<sup>13</sup> 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*) est un projet de loi d'initiative parlementaire, déposé à la Chambre des communes par John McKay (député libéral de Scarborough – Guildwood) le 9 février 2009. On peut obtenir une copie du projet de loi C-300, qui a franchi l'étape de la deuxième lecture le 22 avril 2009 et a été référé au Comité permanent des affaires étrangères et du développement international, à : [www2.parl.gc.ca/HousePublications/Publication.aspx?DocId=3658424&file=4](http://www2.parl.gc.ca/HousePublications/Publication.aspx?DocId=3658424&file=4). Lorsque le Parlement reprendra les travaux le 3 mars 2010, après la prorogation, le projet de loi C300 sera rétabli et continuera d'être étudié par le Comité permanent.

<sup>14</sup> Pour plus d'informations sur le projet de loi 173 (*Loi de 2009 modifiant la Loi sur les mines*), veuillez consulter le site Web du ministère du Développement du Nord, des Mines et des Forêts de l'Ontario : [www.mndm.gov.on.ca/miningact/miningact\\_f.asp](http://www.mndm.gov.on.ca/miningact/miningact_f.asp).

<sup>15</sup> Pour plus d'informations sur le statut législatif du projet de loi 191 (*Loi de 2009 sur le Grand Nord*), veuillez consulter le site Web de l'Assemblée législative de l'Ontario : [www.ontla.on.ca/web/bills/bills\\_detail.do?locale=en&BillID=2205&detailPage=bills\\_detail\\_status](http://www.ontla.on.ca/web/bills/bills_detail.do?locale=en&BillID=2205&detailPage=bills_detail_status).

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009.*

#### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

**TABLEAU 1.1 FINANCEMENT MINIER  
TOTAL PAR ACTIONS AU CANADA  
ET FINANCEMENT PAR ACTIONS  
ACCRÉDITIVES, DE 1995 À 2009**

Année	Financement minier total par actions	Financement par actions accréditives
	(M\$)	
1995	3 744	123
1996	6 632	220
1997	5 516	127
1998	3 039	55
1999	2 292	50
2000	1 655	102
2001	1 655	133
2002	3 477	192
2003	5 816	235
2004	6 721	473
2005	5 027	398
2006	10 633	628
2007	21 422	1 071
2008	11 547	625
2009 (a)	19 543	335

Sources : Rapports annuels définitifs de Gamah International pour les années 1995 à 2007; Ressources naturelles Canada (données compilées dans les rapports mensuels de Gamah International) pour 2008 et 2009.

(a) Données couvrant 11 mois (de janvier à novembre).

## 2. Activités d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada

---

**Ginette Bouchard**

*L'auteure travaille comme analyste principale du développement des ressources minérales au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.*

*Téléphone : 613-992-4665*

*Courriel : ginette.bouchard@nrca-nrcan.gc.ca*

### INTRODUCTION

L'analyse présentée ici résulte de la fusion de deux articles : le premier, « Activités d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada », tiré de l'*Annuaire des minéraux du Canada*, et le second, « Indicateurs de l'activité dans le secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur de gisements au Canada », du rapport *Survол des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*.

Tout comme dans le cas des documents susmentionnés, le présent chapitre décrit les activités de développement des ressources minérales au Canada d'un point de vue analytique fondé sur des données recueillies à l'aide du Relevé annuel des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers, une enquête effectuée en collaboration avec les autorités fédérales, provinciales et territoriales. Les données proviennent du relevé de 2008 (enquête finale de 2008) et couvrent l'année 2009 dans une certaine mesure (intentions de dépenser révisées pour 2009). Par le truchement de cette enquête, les sociétés ont fait des déclarations portant sur un éventail complet de données de coûts et, le cas échéant, ces statistiques sont analysées dans le contexte de trois phases de travaux qui ont fait l'objet de l'enquête, à savoir l'exploration, la mise en valeur de gisements et l'aménagement de complexes miniers. Les statistiques comprennent des données sur les travaux réalisés sur le terrain et les études techniques, environnementales, économiques, de préféabilité et de faisabilité de la production, ainsi que sur les frais généraux, les coûts relatifs à l'accès aux terres et les dépenses connexes en immobilisations<sup>1</sup>, de même que les dépenses en réparations et en entretien liées à la construction, à la machinerie et à l'équipement.

Dans le but de mieux illustrer l'industrie de l'exploration minérale canadienne, y compris ses enjeux et ses stratégies, la méthode analytique adoptée consiste à creuser dans les résultats et les tendances, dans le cadre d'une perspective globale de développement des ressources minérales, au moyen de comparaisons à l'échelle nationale et régionale. Par la suite, après une discussion sur les catalyseurs des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements, l'analyse se centrera sur des indicateurs comme le jalonnement de claims et le forage avant d'aborder un examen approfondi de l'indicateur le plus important : les dépenses. Ce dernier indicateur sera traité séparément et de manière exhaustive, jusqu'au niveau d'activité hors des sites miniers et sur les sites miniers. À moins d'indication contraire, la discussion sur les résultats à cette étape ne comprendra pas les dépenses en immobilisations ni celles en réparations et en entretien. Le lecteur doit également noter que les comparaisons sur des données antérieures sont présentées en dollars constants de 2008 dans le but de tenir compte des effets de l'inflation.

## ENQUÊTE SUR LES DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE, DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS ET D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS

Les statistiques qui ont servi aux analyses pour les années 2008 et 2009 contenues dans le présent rapport ont été recueillies simultanément au moyen du Relevé annuel des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers (le Relevé) établi par les autorités fédérales, provinciales et territoriales. L'enquête a été réalisée principalement entre les mois de janvier et de juin 2009. Puisque les perspectives pour les marchés des métaux se sont améliorées durant la seconde moitié de 2009, après que le Relevé annuel de 2008 et les intentions de dépenser révisées pour 2009 ont été finalisés, les effets réels des conditions économiques plus favorables sur les dépenses allouées en 2009 ne sont pas encore connus. Les résultats concrets pour l'année 2009 (provenant des estimations provisoires pour 2009 et des intentions pour 2010) seront rendus publics en mars 2010.

La compilation des estimations provisoires pour 2008 et des intentions pour 2009 a fait l'objet d'une restructuration à petite échelle du Relevé. Cette réforme mineure donne lieu à des déclarations plus précises sur les produits minéraux recherchés et à une amélioration de la validation des phases de travaux. Les effets de ces changements seront abordés brièvement dans le présent chapitre. On considère apporter d'autres modifications au Relevé pour refléter la constante évolution de l'industrie et pour accroître la pertinence de l'analyse.

Pour obtenir des exemplaires du formulaire du Relevé et du Guide de déclaration, de même que des renseignements sur le mandat, le taux de réponse et l'historique du Relevé, le lecteur est invité à consulter les deux sites Web suivants :

- <http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/expl-expl/form-form-fra.aspx>
- <http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/expl-expl/menu-menu-fra.aspx>

### Modèle généralisé du développement des ressources minérales

Les définitions utilisées dans le cadre de l'enquête sont fondées sur le Modèle généralisé du développement des ressources minérales (le Modèle), qui peut être consulté sur Internet à :

- [http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/expl-expl/pdf/04\\_f.pdf](http://mmsd.mms.nrcan.gc.ca/stat-stat/expl-expl/pdf/04_f.pdf)

Le Modèle est en cours de révision, et une version actualisée devrait être disponible plus tard en 2010. L'objectif de cette révision est de faire en sorte que le Modèle présente une perspective mieux intégrée d'un projet d'exploration évoluant vers un projet minier réalisable. Certains des nouveaux critères élaborés durant le processus de révision ont déjà été insérés dans les définitions relatives à l'enquête, et de nouvelles questions sur les objectifs des travaux, les études techniques et les ressources minérales conformes à l'instrument national 43-101 (IN-43-101) sont soumises à des essais aux fins d'améliorer la précision des déclarations et de valider davantage le Modèle.

### Principales définitions

La phase de l'*exploration* comprend la recherche, la découverte et la première délimitation d'un gisement minéral auparavant inconnu ou la réévaluation d'un gisement minéral submarginal ou délaissé dans le but d'améliorer sa valeur économique potentielle en fonction du tonnage, de la teneur et d'autres caractéristiques. Cette phase du développement minéral est terminée lorsqu'un gisement contient suffisamment de ressources minérales indiquées et qu'une étude d'évaluation concluante (étude économique préliminaire) justifie des travaux supplémentaires *de mise en valeur* plus approfondis et plus coûteux.

La phase de la *mise en valeur de gisements* se compose des travaux visant à acquérir une connaissance détaillée d'un gisement délimité, soit le forage de délimitation, les essais exhaustifs et la planification, afin de satisfaire aux exigences d'une étude de faisabilité complète qui justifiera pleinement et appuiera une décision d'amorcer l'aménagement et d'investir les sommes importantes nécessaires.

L'on considère qu'un projet minier est engagé dans la production ou qu'il se dirige vers la phase d'*aménagement de complexes miniers* lorsque : l'étude finale de faisabilité a révélé une exploitation à profit, la décision d'amorcer la production a été prise par l'organisation, le financement a été reçu ou a été planifié, tous les permis et autorisations ont été obtenus et des pièces majeures d'équipement de production ont été achetées ou commandées.

Entrent dans la catégorie des dépenses effectuées *sur les sites miniers* celles qui sont engagées dans le secteur qui est accessible et exploitable à partir d'installations actuellement en place ou dont l'aménagement est engagé. La superficie et les limites de ce secteur sont déterminées par les permis environnementaux obtenus (excepté au Québec où elles sont basées sur la superficie inscrite dans le bail minier) et varient selon le produit minéral, la position (horizontale, inclinée, verticale), le type, l'étendue et le nombre des gisements, et la ou les méthodes d'extraction utilisées. L'allocation de dépenses à un seul site minier, que ce soit pour des activités d'aménagement de complexes miniers, de mise en valeur de gisements ou d'exploration minérale, s'effectue d'après des critères de distance, et l'application de ces critères n'est pas toujours simple.

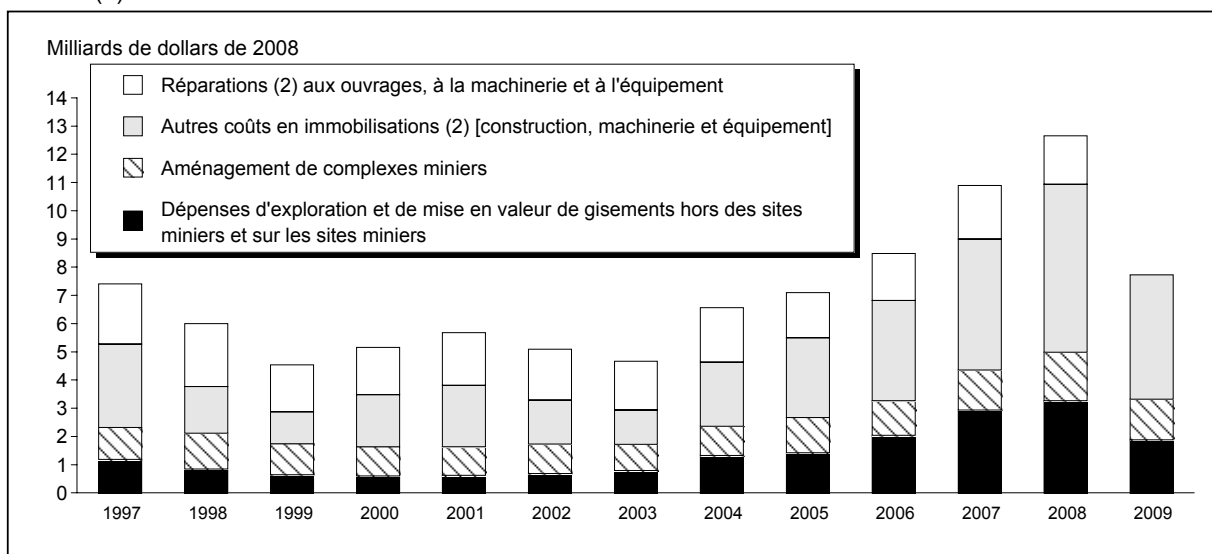
Certaines des analyses présentent les résultats par type de société. Les grandes sociétés sont des gérants de projets qui tirent généralement leurs revenus de l'exploitation minière ou d'autres activités commerciales et peuvent injecter une partie de ces revenus dans leurs projets d'exploration et de mise en valeur de gisements. Pour leur part, les petites sociétés ne possèdent habituellement pas de source régulière de revenus et doivent financer leurs projets au moyen d'émissions d'actions.

Il importe d'informer le lecteur que seules les sociétés gérantes de projets (c'est-à-dire le propriétaire unique du projet ou l'entité déclarante d'une coentreprise ou d'un partenariat) sont sondées afin d'éviter les chevauchements de déclaration par projet ou propriété. Les renseignements portant sur les coentreprises et les partenariats sont recueillis pour faire sorte d'effectuer un suivi et une validation adéquats de ces types d'ententes commerciales.

## DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINÉRALES

### Investissement total

Aux fins de cette analyse, on appelle investissement total toutes les dépenses encourues durant les trois phases de travaux (exploration minérale, mise en valeur de gisements et aménagement de complexes miniers), y compris celles relatives aux immobilisations et aux réparations et à l'entretien. En 2008, les statistiques compilées provenaient de 871 sociétés gérantes de projets, soit une légère baisse par rapport aux 884 sociétés dénombrées en 2007. Ces 871 sociétés gérantes de projets ont généré des investissements records totalisant 12,7 G\$, soit une augmentation de 21 % par rapport au sommet de 10,5 G\$ atteint en 2007 (**figure 2.1**). Par suite du ralentissement économique, le nombre de projets actifs dont il a été question dans les intentions révisées pour 2009 s'est réduit à 691. Même si les données portant sur les coûts liés aux réparations et à l'entretien seront recueillies au cours de la prochaine enquête, une estimation de cette composante des coûts établie au moyen des rapports des années précédentes révèle que le total de 2009 ne dépassera probablement pas la marque de 10 G\$.

**Figure 2.1****Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales au Canada, de 1997 à 2009 (1)**

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Les données de 2009 n'incluent pas les dépenses en réparations et en entretien. (2) Cette catégorie englobe les dépenses liées à l'exploration, à la mise en valeur de gisements et à l'aménagement de complexes miniers.

Remarque : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

En 2008, les proportions de chaque composante principale de l'investissement total (**figure 2.1** et **tableau 2.1**) se chiffraient à 47 % pour tous les coûts en immobilisations (y compris une proportion de 8 %, ou 471 M\$, de ces coûts dans les phases de travaux d'exploration et de mise en valeur de gisements); 26 % pour les projets d'exploration et de mise en valeur de gisements; 14 % pour les réparations et l'entretien; 13 % pour l'aménagement de complexes miniers. Une estimation sommaire pour 2009 répartit les dépenses dans une proportion de 47 % pour les immobilisations, 20 % pour l'exploration et la mise en valeur de gisements, 17 % pour les réparations et l'entretien et 16 % pour l'aménagement de complexes miniers.

### Répartition des propriétés

L'enquête recueille les renseignements que les sociétés gérantes de projets fournissent sur leurs propriétés. Les activités sur une propriété peuvent se situer à plus d'une phase de travaux. Ainsi, l'investissement total record de 12,7 G\$ de 871 sociétés gérantes de projets enregistré en 2008 a été généré par plus de 3000 propriétés réparties dans tout le Canada. Au moins 2700 de ces propriétés se trouvaient au stade de l'exploration; 93, à l'étape de mise en valeur de gisements; 168, dans la phase d'aménagement de complexes miniers, et l'on a répertorié 12 usines de traitement.

Pour illustrer l'importance des grandes sociétés dans le domaine de l'aménagement de complexes miniers ainsi que des coûts en immobilisations et en réparations par rapport à l'investissement total, l'on peut signaler que 637 projets (414 à la phase de l'exploration, 55 à celle de la mise en valeur de gisements et 168 à celle de l'aménagement de complexes miniers) gérés par 154 grandes sociétés représentaient seulement 20 % de toutes les propriétés, mais 81 % de l'investissement total.

### Fluctuations des dépenses

Une comparaison avec les données de 2007 révèle que 68 % des investissements supplémentaires se chiffrant à 2,2 G\$ en 2008 peuvent être attribués aux coûts en immobilisations pour des structures,

de la machinerie et de l'équipement (dans toutes les phases de travaux), 21 % aux activités liées à l'exploration et à la mise en valeur de gisements et 16 % aux travaux d'aménagement de complexes miniers. Les dépenses en réparations et entretien ont pour leur part subi une baisse de 5 %.

Si l'on compare le total de 7,5 G\$ pour 2009 avec celui de 10,9 G\$ pour 2008 d'après le même critère (c'est-à-dire l'exclusion des coûts liés aux réparations et à l'entretien), on peut constater que la baisse en 2009 est attribuable dans une proportion de 49 % au total des coûts en immobilisations, alors que les activités d'exploration et de mise en valeur de gisements constituaient 42 % de cette baisse et que les travaux d'aménagement de complexes miniers comptaient pour 9 % (**figure 2.1** et **tableau 2.1**). Les nouveaux projets miniers en cours de construction et les expansions d'exploitations minières, pour lesquels les dépenses se situent dans les catégories des immobilisations et de l'aménagement de complexes miniers, constituent les plus importants facteurs déterminants des fluctuations des investissements d'une année à l'autre. Ces composantes sont abordées un peu plus bas alors que celles relatives aux activités d'exploration et de mise en valeur de gisements seront traitées plus loin dans le présent chapitre.

### ***Effets particuliers à des projets***

Un total de 19 nouveaux projets miniers sont entrés dans la phase des travaux d'aménagement de complexes miniers en 2008. Huit projets visaient les métaux communs (sept, le nickel et un, le cuivre-or); quatre portaient sur l'or; trois, sur le charbon; quatre autres projets distincts visaient l'antimoine, le minerai de fer, la potasse et la dolomite. En 2009, on s'attendait à ce que seulement six projets, soit trois visant l'or, et trois autres visant respectivement l'argent, le cuivre et la magnétite, passent à la phase d'aménagement de complexes miniers. En 2008, six exploitations minières ont été retirées de cette phase de travaux alors qu'en 2009, quatorze ont été retirées ou sont devenues inactives, dont cinq nouvellement engagées dans la production en 2008. De ces quatorze projets, huit portaient sur des métaux communs, trois sur des métaux précieux, un sur le molybdène, un autre sur l'antimoine, et le dernier, sur le charbon.

Des dix-neuf nouveaux projets engagés dans la production en 2008, six représentaient des investissements de 100 M\$ ou plus chacun, pour un apport total de 1,5 G\$. Il s'agit des mines Nickel Rim South (nickel-métaux du groupe platine) en Ontario, New Afton (cuivre-or) en Colombie-Britannique, Meadowbank (or) au Nunavut, Picadilly (potasse) au Nouveau-Brunswick, Lac Bloom (minerai de fer) au Québec, et Nunavik (nickel-cuivre-métaux du groupe platine), également au Québec.

Les projets existants ont en outre continué d'afficher des investissements considérables. Parmi les plus importants, on retrouve les mines de potasse Rocanville, Cory et Lanigan en Saskatchewan, appartenant à PCS Inc., et les mines de potasse Esterhazy et Colonsay de la société The Mosaic Company, également dans cette province. On s'attendait à ce que l'expansion de certaines des exploitations susmentionnées et de celle de la mine de potasse Vanscoy, propriété de la société Agrium Ltd., se poursuive en 2009.

À l'inverse de l'investissement substantiel dans les installations de potasse, la construction tirait à sa fin aux mines de diamant Snap Lake (Territoires du Nord-Ouest), Ekati (Territoires du Nord-Ouest) et Victor (Ontario), alors que les activités souterraines se poursuivaient en 2009 à la mine Diavik, quoiqu'à un rythme plus lent. Dans l'ensemble, une diminution d'environ 1 G\$ a été enregistrée dans le secteur des mines de diamants en 2008.

Au cours de cette même année 2008, les dépenses liées à la construction à la mine de molybdène Endako en Colombie-Britannique ont en quelque sorte compensé la baisse des investissements survenue à la suite de l'arrêt des activités du projet minier Galore Creek (cuivre-or) dans cette même province. D'autres investissements majeurs ont été réalisés à la mine Luce (minerai de fer) à Carol Lake au Labrador et à la mine Highvale (charbon) en Alberta.

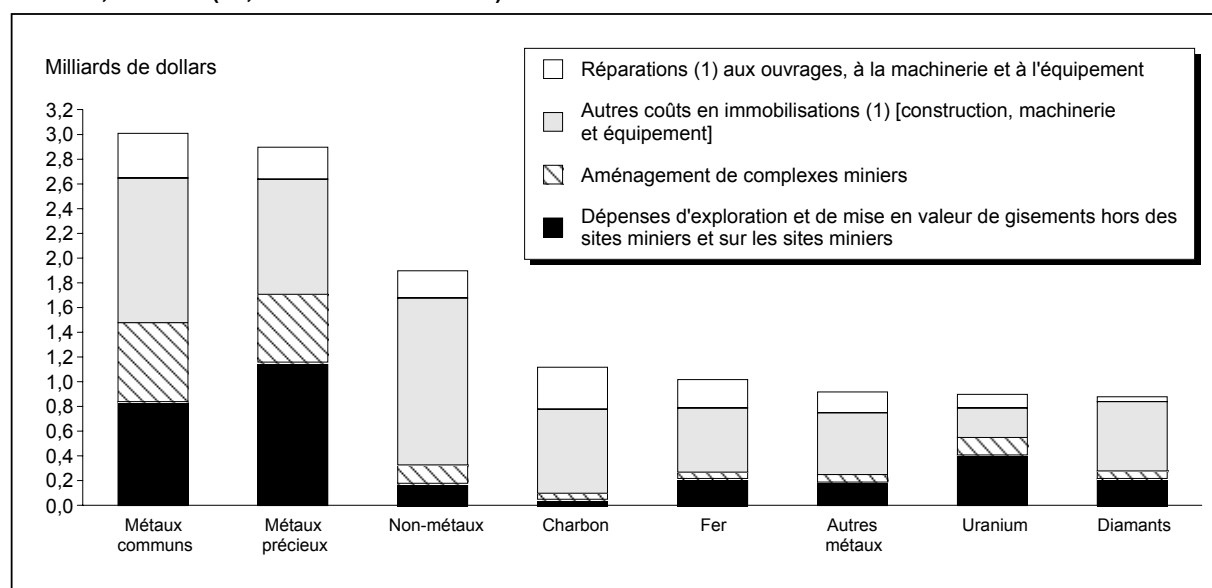
En règle générale, le total des investissements dans chaque catégorie de produits minéraux s'est accru (à l'exception des diamants dont les investissements ont enregistré une baisse de 50 %) [figure 2.2]. Les investissements ont plus que doublé dans les catégories des non-métaux et du minerai de fer, et il n'est pas surprenant de constater que ces deux groupes de produits minéraux ont enregistré les augmentations totales les plus substantielles en matière d'investissement en 2008.

### Tendances régionales

La Saskatchewan est passée de la quatrième place en 2007 à la première place en 2008 avec un investissement total de 2,4 G\$ (figure 2.3) devant l'Ontario, et ce, pour la toute première fois. En 2009, la Saskatchewan devrait maintenir sa première place avec des investissements totaux de 2,6 G\$ (incluant les dépenses en réparations et en entretien estimées à 234 M\$), son plus haut niveau depuis 1997. L'Ontario maintiendra sa deuxième place malgré une baisse importante de ses dépenses. En 2008, la Colombie-Britannique et le Québec se situaient au troisième et au quatrième rang des provinces et territoires. En 2009, on s'attend à ce que le Québec dépasse la Colombie-Britannique. Les Territoires du Nord-Ouest, le Yukon et la Nouvelle-Écosse sont les seuls territoires et la seule province qui ont connu une baisse de dépenses en 2008. En plus de la Saskatchewan, le Yukon et la Nouvelle-Écosse sont les deux autres entités qui devraient connaître une augmentation des investissements en 2009.

Cette remontée de la Saskatchewan est due à des augmentations de l'investissement total pour la potasse. La forte demande pour la potasse a provoqué une hausse des prix qui ont atteint un sommet en 2008. En effet, un prix moyen de 576 \$ la tonne a été enregistré pour ce produit minéral, comparativement à 190 \$ la tonne en 2007 (tableau 2.2). En outre, l'exonération fiscale de 10 ans sur les agrandissements de mines de potasse, présentée en 2005 pour augmenter la capacité de ces mines, a eu un impact qui a certainement favorisé l'agrandissement des exploitations existantes. À l'opposé, la diminution des activités diamantaires a amené les Territoires du Nord-Ouest à enregistrer la plus grande baisse de l'investissement total des provinces et territoires au Canada en 2008.

**Figure 2.2**  
Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales au Canada, par produit minéral, en 2008 (12,7 milliards de dollars)

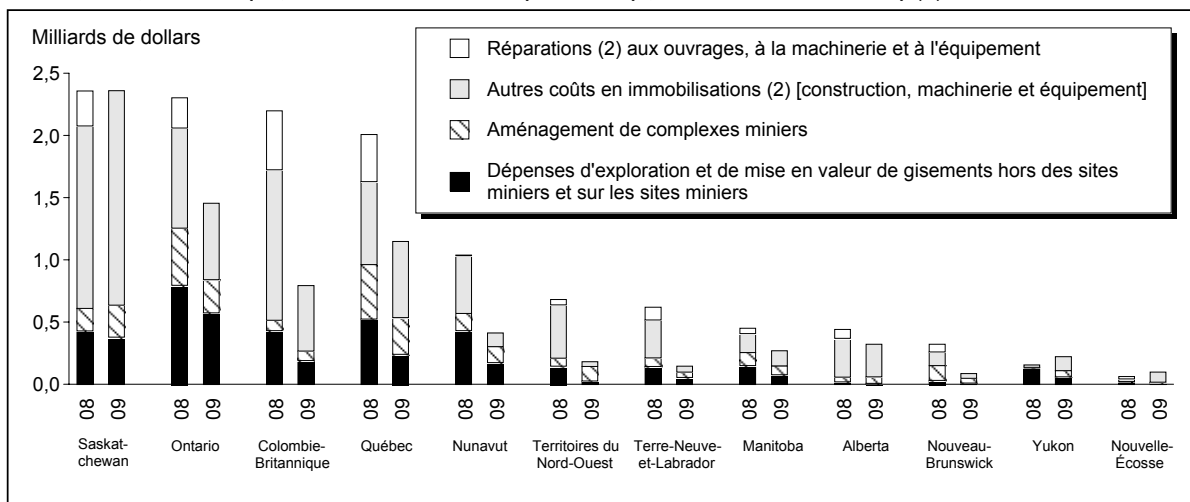


Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie englobe les dépenses reliées à l'exploration, à la mise en valeur de gisements et à l'aménagement de complexes miniers.

**Figure 2.3**

**Total des dépenses destinées au développement des ressources minérales, par province et territoire, en 2008 (12,7 milliards de dollars) et 2009 (7,5 milliards de dollars) (1)**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Les données de 2009 n'incluent pas les dépenses en réparations et en entretien. (2) Cette catégorie englobe les dépenses reliées à l'exploration, à la mise en valeur de gisements et à l'aménagement de complexes miniers.

Remarque : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

## Exploration et mise en valeur de gisements

Un des objectifs de ce chapitre est d'analyser les indicateurs de l'exploration et de la mise en valeur de gisements (principalement les dépenses, mais aussi le jalonnement de claims et le forage). Pour présenter cette analyse et expliquer le contexte, la section débutera par un examen des principaux inducteurs d'investissement.

### *Inducteurs d'activités : les prix*

L'intensité de l'exploration et de la mise en valeur de gisements dépend de plusieurs inducteurs. Le plus important indicateur est assurément la perspective des prix. Dans les dernières années, des économies émergentes, surtout la Chine, ont exercé une pression à la hausse sur la demande de produits minéraux, faisant augmenter les prix pour certains produits minéraux importants. Pour la majorité des produits minéraux, les prix ont atteint un sommet en 2007 (prix annuel moyen) sauf pour le platine, le minerai de fer, le charbon et la potasse qui ont continué d'augmenter en 2008. Alors que les prix des autres produits faiblissaient en cette période d'incertitude économique, le prix de l'or continuait d'augmenter au moment d'écrire ce chapitre (**tableau 2.2**).

Un impact important de la hausse des prix sur les activités d'exploration et de mise en valeur des gisements jusqu'à la fin de 2006 et au début de 2007 a été un intérêt renouvelé dans d'anciens gisements ou camps miniers marginaux ou assez peu rentables. Au moins 130 des projets rapportés en 2008 étaient en lien avec d'anciennes mines. Les entreprises réévaluaient rapidement les gisements les plus prometteurs par la mise à jour ou le début d'études sur la portée de l'évaluation et la préfaçabilité, et par l'examen et la mise à jour des inventaires des ressources minérales historiques en conformité aux normes de l'instrument national 43-101. Les projets renouvelés, rehaussés par les résultats d'une nouvelle exploration et par l'application des technologies et des modèles modernes, ont attiré des investisseurs désireux de participer dans leur mise en valeur. Des prix solides pour les produits minéraux et des niveaux de financement records ont contrebalancé les coûts d'exploitation

plus élevés attribuables à une forte demande de services et d'équipement. Plusieurs projets ont été accélérés (surtout ceux des petites sociétés) et, lorsque cela était possible, des agrandissements de mines ont été commencés afin de tirer avantage des prix élevés des produits minéraux.

### ***Inducteurs d'activités : le financement***

Malgré le resserrement mondial du crédit qui a débuté en août 2007 avec la crise hypothécaire américaine et la crise financière internationale qui a suivi en 2008, le financement a été accessible pendant presque toute l'année et les budgets des sociétés étaient assurés pour la saison de travaux de prospection. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont par conséquent atteint un sommet de 3,3 G\$ en 2008 (**tableau 2.3**).

Toutefois, l'accès au financement s'est rapidement détérioré vers la fin de 2008. Les sociétés ont commencé à rationaliser leurs activités commerciales, à retarder le développement de projets dispendieux et à réduire le travail d'exploration au minimum dans l'espoir de survivre à la baisse et de conserver leurs actifs de financement et de propriété pour la prochaine reprise économique. Il en résulte que les dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements devraient connaître une baisse importante de 44 % en 2009 pour s'établir à 1,8 G\$. Bien que ce montant soit beaucoup plus bas que le total de 2008, il est tout de même comparable aux 2 G\$ (en dollars constants de 2008) atteints en 2006 et très loin du creux de 615 M\$ enregistré en 2000. Suite à une amélioration de l'accès au financement et grâce à l'intérêt continu pour l'or et pour certains autres produits minéraux, l'exploration semblait connaître une certaine remontée vers la fin de 2009. Il faut s'attendre cependant à ce que certaines sociétés hésitent à présenter leurs prévisions budgétaires d'exploration pour 2010, à cause de l'incertitude économique.

La disponibilité de généreuses mesures fiscales incitatives a aussi été reconnue comme un élément contribuant au succès des activités de financement de l'industrie canadienne d'exploration minérale. Visant à appuyer le secteur des petites sociétés d'exploration, ces mesures fédérales comprennent le mécanisme des actions accréditatives et le crédit d'impôt pour l'exploration minérale (CIEM) de 15%, en plus des déductions et crédits d'impôt provinciaux et territoriaux (certains sont harmonisés au crédit d'impôt fédéral).

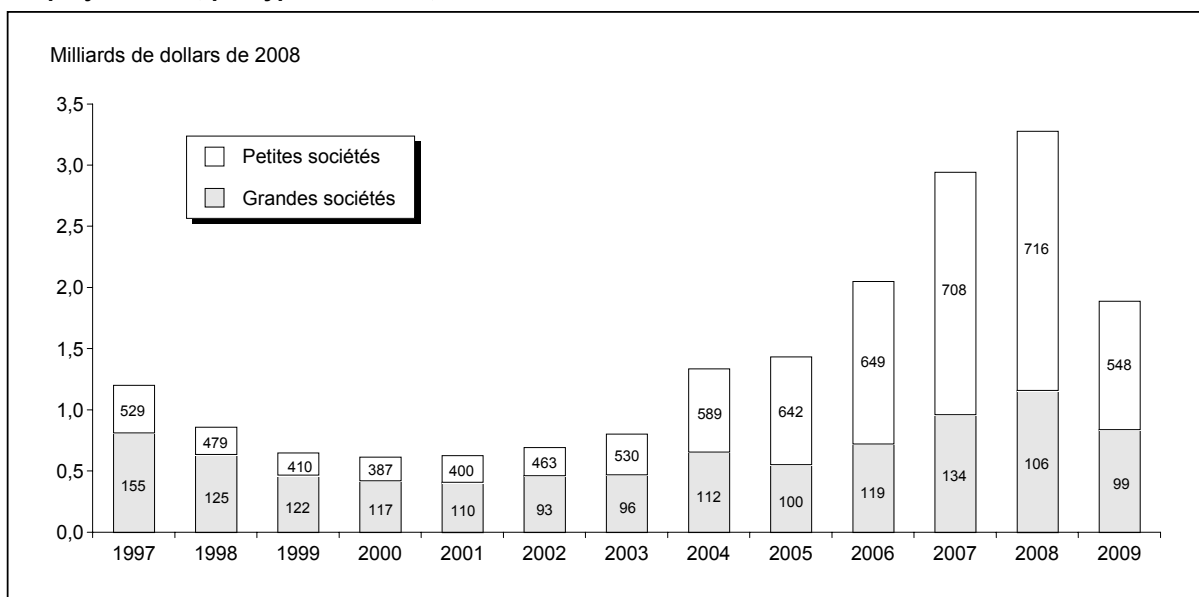
Prolongé à cinq reprises depuis sa mise en vigueur en octobre 2000, le CIEM doit prendre fin le 31 mars 2010. Gamah International Ltd.<sup>2</sup> évalue qu'entre son entrée en vigueur et le 31 décembre 2008, un total de 3,9 G\$ a été prélevé au moyen des actions accréditatives pour le financement de l'exploration minérale au Canada (**tableau 1.1**, chapitre 1). Bien que les règles fiscales existantes ne permettent pas une corrélation directe et entière entre le financement accréditatif et les dépenses, celui-ci a atteint un sommet de 1,1 G\$ en 2007 pendant que les dépenses des petites sociétés atteignaient un sommet de 2,0 G\$ (en dollars constants de 2008) [**figure 2.4** et **tableau 2.3**]. Le financement par actions accréditatives total a baissé à 625 M\$ en 2008 tandis que les dépenses des petites sociétés se sont accrues de 138 M\$. Le financement accréditatif a connu une baisse considérable en 2009 avec seulement 296 M\$ de fonds prélevés au cours des dix premiers mois de l'année.

### ***Inducteurs d'activités : les découvertes***

Bien que non documentés dans ce rapport, les nouvelles découvertes et les résultats positifs pour les projets existants influencent également les niveaux d'activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. Le Canada a une masse terrestre très importante et géologiquement diversifiée, et de grandes étendues du pays restent à être entièrement explorées en utilisant des connaissances et des techniques à la fine pointe de la technologie. Les nouvelles découvertes et les résultats positifs de travail revêtent toute leur importance lorsque sont annoncés les résultats de très riches intersections de forage. Pour les terrains sous-explorés, de telles annonces mènent souvent à une ruée vers le jalonnement de claims ou le jalonnement sur carte pour assurer les droits de propriété précurseurs d'activités d'exploration plus intenses et coûteuses. Quelques exemples récents d'intensification de travaux d'exploration incluent les zones environnantes du gisement de zinc Lalor Lake au Manitoba,

**Figure 2.4**

**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada et nombre de gérants de projets actifs, par type de société, de 1997 à 2009**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées, sur les sites miniers et hors des sites miniers, aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarques : Les nombres indiqués dans les barres représentent le nombre de gérants de projets actifs par type de société. Les données excluent les prospecteurs. Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

du gisement de nickel Eagle One et du gisement de chromite Blackbird dans la région de McFaulds Lake en Ontario, et ainsi que du gisement d'or Éléonore au Québec.

### **Indicateurs d'activités : le jalonnement de claims**

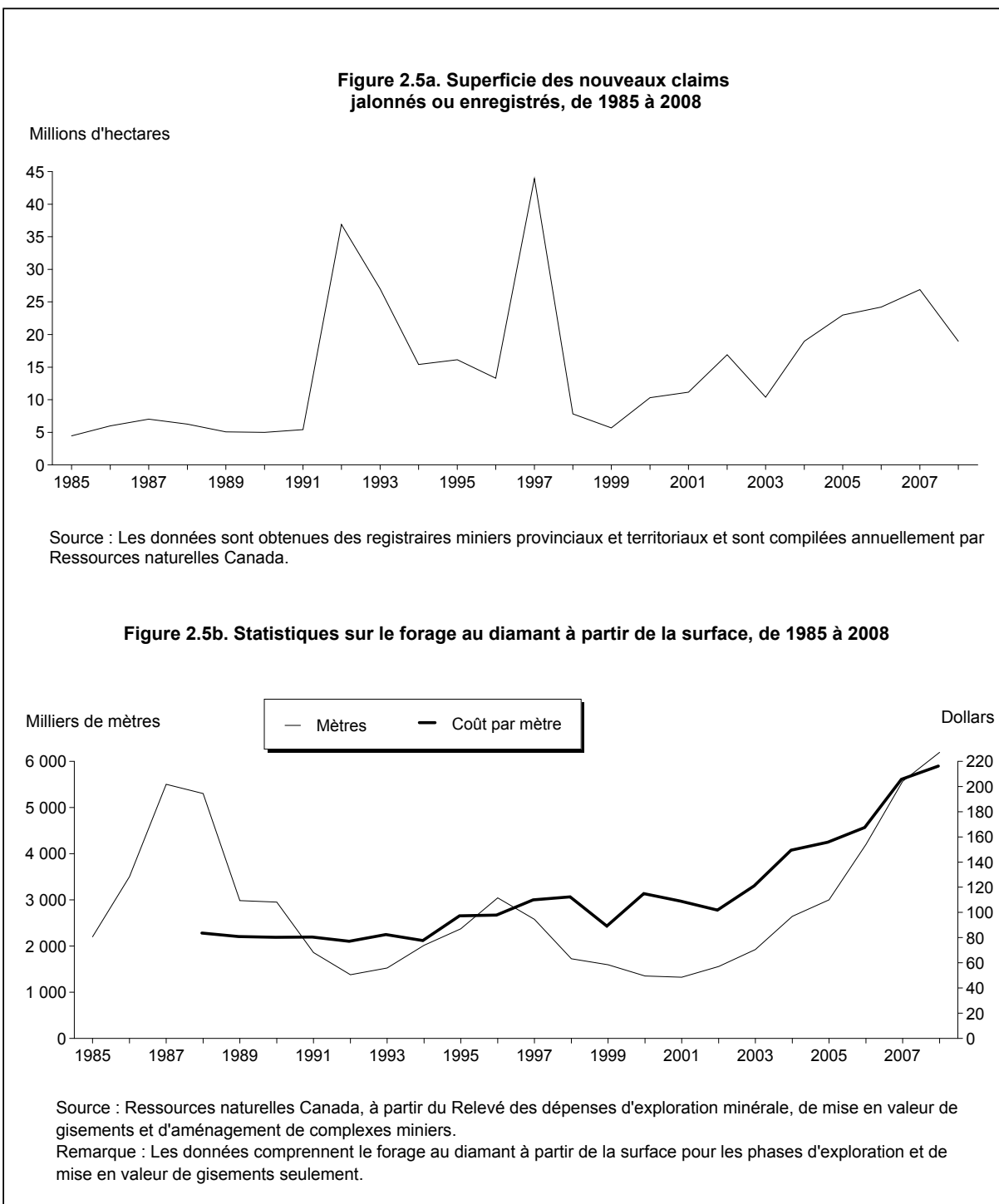
Le jalonnement de claims ou le jalonnement sur carte ont lieu en règle générale assez tôt dans les étapes de l'exploration minérale et fournissent habituellement une bonne indication des activités actuelles d'exploration primaire et un aperçu de l'endroit où de futurs travaux plus approfondis (mise en valeur de gisements) pourraient être concentrés. Néanmoins, en l'absence d'autres données, la valeur analytique de cet indicateur est limitée.

Les règles et les lignes directrices d'enregistrement des claims diffèrent d'un bout à l'autre du Canada et l'analyse qui suit est basée sur un essai pour colliger des types de renseignements similaires fournis par les bureaux des registraires miniers des provinces et des territoires. De plus, au cours des dernières années, les règles concernant les droits d'utilisation des terres ont évolué avec la venue du jalonnement sur carte effectué par Internet. Plusieurs provinces et territoires ont adopté cette méthode d'enregistrement en direct plus facile, ce qui peut avoir stimulé le nombre de claims enregistrés pendant cette période de transition. Le lecteur peut trouver plus de renseignements sur les différents régimes de droits miniers à travers le Canada à : [www.mndm.gov.on.ca/mines/lands/prov-ter/default\\_f.asp](http://www.mndm.gov.on.ca/mines/lands/prov-ter/default_f.asp).

La superficie des nouveaux claims jalonnés ou enregistrés a atteint un sommet de 26,9 millions d'hectares (Mha) en 2007, pour ensuite redescendre à 19,0 Mha en 2008, ce qui représente une chute de près de 30 % (**figure 2.5a** et **tableau 2.4**). La superficie des nouveaux claims enregistrés a

diminué partout au Canada en 2008, sauf en Alberta (+ 44 %) et au Nouveau-Brunswick (+ 858 %). La hausse très importante constatée au Nouveau-Brunswick a été provoquée par la mise en place, en novembre 2008, du nouveau système de jalonnement sur carte après un moratoire de cinq mois sur les activités de jalonnement. Les baisses proportionnelles les plus accentuées ont été constatées en Saskatchewan (- 67 %), au Québec (- 63 %) et dans les Territoires du Nord-Ouest (- 61 %). En fait d'hectares à proprement parler cependant, le Québec (- 3,1 Mha), la Saskatchewan (- 2,5 Mha) et la

**Figures 2.5a et 2.5b**  
Différents profils illustrant l'activité d'exploration



Colombie-Britannique (- 1,4 Mha) accusaient ensemble 70 % de la baisse totale. Plus de 70 % de tous les nouveaux claims jalonnés ou enregistrés au Canada en 2008 se sont retrouvés dans les provinces suivantes : Colombie-Britannique, Québec, Alberta et Saskatchewan.

Pour n'importe quelle année, le nombre total de claims en règle fournit la mesure de la superficie totale que les sociétés ont décidé de réserver aux fins de leurs besoins d'exploration actuels et futurs. La partie de la masse terrestre du Canada couverte par des claims miniers en règle en 2008 est demeurée la même qu'en 2007, soit 7,9 % (**tableau 2.4**). En tout, la quantité totale de claims en règle a légèrement diminué en 2008 (- 1 %), mais cette baisse n'était pas assez importante pour modifier la masse terrestre totale disponible à des fins d'activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. C'est en Alberta (18,0 %), en Colombie-Britannique (16,3 %) et en Saskatchewan (16,2 %) que l'on retrouvait le pourcentage le plus élevé de masse terrestre couverte par des claims en règle. En ce qui a trait au nombre d'hectares couverts, la Colombie-Britannique, le Québec, l'Alberta et la Saskatchewan se classaient en tête.

Bien que la superficie totale de claims en règle soit demeurée pratiquement la même (78,4 Mha en 2008 par rapport à 79,0 Mha en 2007), d'importantes variations se sont produites d'une région à l'autre. Par exemple, des diminutions totalisant 4,9 Mha ont été enregistrées en Saskatchewan, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Manitoba et à Terre-Neuve-et-Labrador. Par contre, des augmentations totalisant 4,2 Mha ont été enregistrées en Colombie-Britannique, en Ontario, au Yukon, au Québec, en Alberta, au Nunavut et au Nouveau-Brunswick.

Ces augmentations régionales de la superficie de claims en règle indiquent que certaines des hausses de dépenses enregistrées en 2008 étaient liées à l'acquisition de nouvelles terres et que les sociétés d'exploration et les sociétés minières avaient décidé que leurs nouvelles propriétés méritaient des recherches plus approfondies. Ce fut le cas en Ontario, au Québec, en Alberta et au Nunavut, où l'on a constaté, cette année-là, une augmentation des dépenses et de la superficie de claims en règle. Bien que les dépenses se soient accrues en Saskatchewan, il n'y a, dans ce cas, aucun lien apparent avec la superficie de claims en règle selon le **tableau 2.4**, la potasse étant exclue de la compilation des claims. En 2005, une interruption de plus de 20 ans de l'exploration de potasse en Saskatchewan a pris fin et la superficie des concessions pour la potasse (ne figurant pas dans le **tableau 2.4**) s'est accrue depuis, pour culminer à 4,5 Mha en 2008.

### **Indicateurs d'activités : le forage**

Une compilation historique des statistiques de forage de surface au diamant donne un bon aperçu de l'intensité des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. Le forage est la méthode qu'utilisent les sociétés minières pour analyser des cibles minérales, pour découvrir et délimiter un gisement (exploration) et pour enfin obtenir les caractéristiques internes du gisement en procédant à un forage de délimitation visant à établir les paramètres d'exploitation (mise en valeur des gisements). Les activités de forage (de surface et souterrain, au diamant ou par d'autres moyens) représentaient 47 % des dépenses totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2008 (**tableau 2.5**). Le forage de surface au diamant représentait à lui seul 41 % des dépenses et 6,2 millions de mètres (soit 87 %) de tous les mètres forés en 2008. Ces 6,2 millions de mètres forés représentent une augmentation de 11 % par rapport aux 5,6 millions de mètres forés en 2007 et constituent un record pour la série statistique 1985-2008 (**figure 2.5b**).

En ce qui concerne le forage de surface au diamant, l'importance des petites sociétés est encore plus marquée qu'au chapitre des dépenses. En 2008, les petites sociétés ont réalisé 71 % des activités de forage de surface au diamant, la part des grandes sociétés n'étant que de 29 %.

L'intensité des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements dans les dernières années, principalement en 2007 et 2008, a contribué à une hausse de la demande en matière d'équipement et

de services. Ce fut particulièrement le cas dans le secteur du forage au diamant, où le calcul du coût engagé par la société (y compris tous les autres coûts comme la mise en place d'un programme de forage, la préparation des sites et le titrage) s'élevait à plus de 200 \$ par mètre en 2007 et à 215 \$ par mètre en 2008 (**figure 2.5b**). Comme il fallait s'y attendre, les coûts peuvent varier d'une région à l'autre et selon le groupe de produits minéraux visé, mais ce niveau de détail se situe au-delà de la portée de ce chapitre.

### **Indicateurs d'activités : les dépenses**

Les dépenses constituent le plus important indicateur des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. Il s'agit également de l'indicateur qui se prête le mieux à une analyse détaillée, étant donné le lot d'informations figurant dans le relevé fédéral-provincial-territorial. Par conséquent, la section qui suit cerne différents aspects des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada et comporte une ventilation des données par phase de travaux et par sous-phase de travaux (sur les sites miniers/hors des sites miniers) par type de société, par groupe de produits minéraux et par région.

#### DÉPENSES : UN APERÇU

Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont atteint une somme jusqu'alors inégalée de 3,3 G\$ en 2008, battant le record de l'année précédente, qui s'élevait à 2,8 G\$, ce qui représente une hausse des dépenses de l'ordre de 16 % (**tableau 2.1**). Dans toute l'histoire de l'industrie minière au Canada, la seule autre fois où les dépenses ont excédé 2 G\$ (en dollars constants de 2008) fut en 1987 et 1988, à l'époque bénie de la déduction fédérale d'épuisement pour l'exploration minière (**figure 6.1**, chapitre 6). En incluant les dépenses en immobilisations, en réparations et en entretien, les dépenses totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements atteignaient 3,8 G\$ en 2008, soit une proportion de 30 % de l'investissement total et une hausse de 13 % par rapport au montant de 3,3 G\$ de 2007 (**tableau 6.1**, chapitre 6). Cette somme constitue un autre record par rapport aux autres données du même ordre figurant dans la série statistique de 1997-2008 (**tableau 2.3**).

Les valeurs révisées des intentions de dépenser pour 2009 révèlent une importante diminution de l'ordre de 44 % des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements, puisque l'on s'attend à ce qu'elles baissent à 1,8 G\$. Cette réduction des dépenses, engendrée par la crise économique, interrompt une tendance sans précédent de huit années consécutives d'augmentation des dépenses (depuis 2001). Étant donné le climat d'incertitude économique, un certain nombre de sociétés (principalement de petites sociétés) ayant déclaré des dépenses pour 2008 ne disposaient pas de données budgétaires aux fins du relevé de 2009. Les dépenses de ces sociétés, le cas échéant, seront intégrées à la compilation de l'enquête des *estimations provisoires pour 2009 et des intentions pour 2010*.

#### DÉPENSES : PAR TYPE DE SOCIÉTÉ

On remarque que la hausse totale des dépenses en 2008 est attribuable à des dépenses plus élevées par société et non à une augmentation du nombre de sociétés. Le nombre total de sociétés actives, à l'exclusion des prospecteurs, a diminué en 2008 par rapport à 2007 (passant de 842 à 822). Cependant, le nombre de sociétés ayant dépensé plus de 10 M\$ est passé de 65 à un nombre jusqu'alors inégalé de 78 en 2008, ce qui représente 59 % du total des dépenses, par rapport à 53 % en 2007 (**tableau 2.6**). Ce nombre augmente constamment depuis 2003. De même, le nombre de sociétés dont les dépenses se situent entre 1 M\$ et 5 M\$ a également connu une hausse. Il s'agit, depuis 2005, de la fourchette comptant le plus grand nombre de sociétés. Cependant, la part de ces sociétés par rapport au total des dépenses est demeurée constante au fil des ans, aux environs de 25 %. Au total, les dépenses des sociétés ayant déclaré des coûts de plus de 1 M\$ représentaient 97 % des dépenses

totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements en 2008, par rapport à 95 % en 2007, et à des prévisions de 94 % pour 2009.

Au cours des dernières années, les petites sociétés ont financé un pourcentage plus important de l'effort d'exploration au Canada. Les dépenses totales des petites sociétés gérantes de projets ont augmenté sans cesse, passant de 182 M\$ en 1999 (438 petites sociétés gérantes de projets) à une somme sans précédent de 2,1 G\$ en 2008 (716 petites sociétés gérantes de projets). En 2007, des dépenses totales de 2 G\$ ont été déclarées par 708 petites sociétés gérantes de projets. Les petites sociétés ont contribué à moins de la moitié de la hausse totale de 449 M\$ constatée en 2008. En comparaison, les petites sociétés ont contribué dans une mesure de 73 % à la hausse globale de 919 M\$ constatée en 2007. En 2009, on prévoit que 548 petites sociétés gérantes de projets contribueront dans une proportion de 76 % (soit 1,1 G\$) à la baisse totale prévue, qui se situe à 1,4 G\$. Les effets de la détérioration de la situation économique se sont fait sentir dans les résultats du relevé de 2009, les petites sociétés ayant été plus nombreuses à déclarer des dépenses se situant dans des fourchettes inférieures, soit entre 500 000 \$ et 1 M\$ ou entre 200 000 \$ et 500 000 \$ (**tableau 2.3**).

Les dépenses des petites sociétés ont excédé celles des grandes sociétés depuis 2004. En fait, les petites sociétés ont déclaré plus de 60 % des dépenses annuelles totales de 2005 à 2008. On prévoit que leur proportion de dépenses totales diminuera à 56 % en 2009.

Rappelons qu'un changement apporté à la classification d'une société ou le passage d'un projet d'exploration avancée ou de mise en valeur de gisements à la phase d'aménagement de complexes miniers peut avoir des conséquences sur la ventilation des dépenses par type de société.

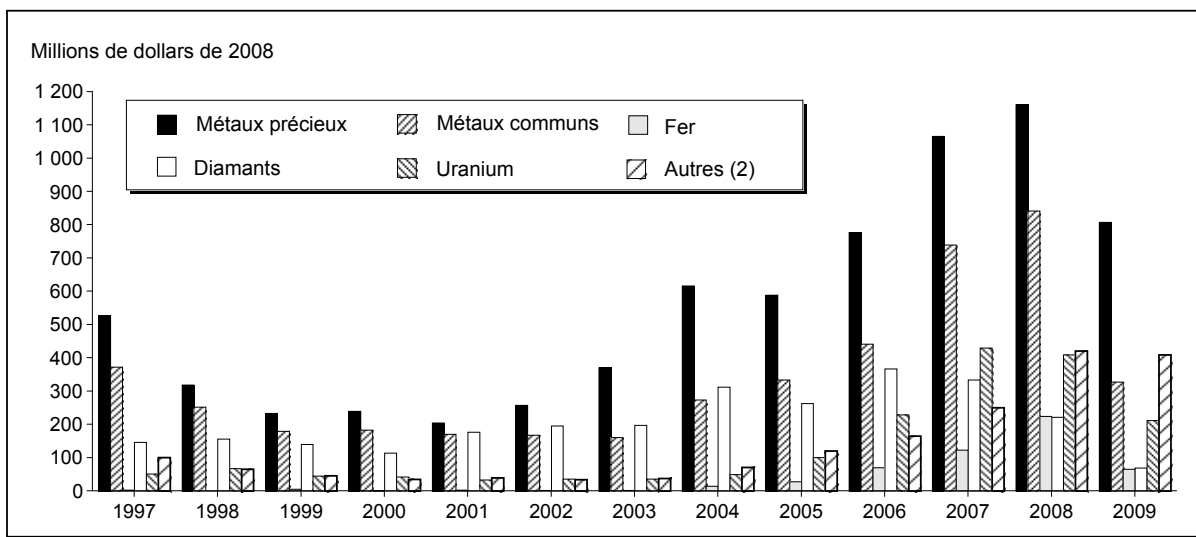
En 2008, la croissance qu'ont connue les petites sociétés est attribuable à la fois à l'augmentation des dépenses des sociétés existantes et à l'ajout de nouvelles sociétés. Ces nouvelles sociétés ont réalisé environ 62 M\$ des dépenses. De plus, la reclassification d'une grande société a engendré la réaffectation de quelque 19 M\$ aux petites sociétés. Par contre, huit projets antérieurement gérés par de petites sociétés (dont quatre totalisaient chacun 10 M\$) ont intégré la phase d'aménagement de complexes miniers en 2008. Ces projets représentaient des dépenses de 93 M\$ en 2007. Une grande société a également pris le contrôle d'une petite société ayant déclaré des dépenses importantes, de l'ordre de 60 M\$, en 2008. Dans l'ensemble, ces modifications ont contribué à ralentir la croissance des dépenses des petites sociétés en 2008.

En 2009, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements seront touchées par trois changements importants en ce qui a trait à la classification des phases de travaux des projets gérés par de petites sociétés, en l'occurrence Osisko Exploration Ltd., Similco Mines Ltd. et Alexco Resource Corp. Ces projets devraient intégrer la phase d'aménagement de complexes miniers et ne seront donc pas comptabilisés parmi les projets de petites sociétés dans les données de l'enquête *sur les intentions de dépenser révisées pour 2009*.

#### DÉPENSES : PAR GROUPE DE PRODUITS MINÉRAUX

Les principaux groupes de produits minéraux en 2008, par ordre décroissant selon les dépenses totales qui y ont été consacrées, étaient les métaux précieux, les métaux communs et l'uranium (**figure 2.6**). Ces trois groupes de produits minéraux représentaient 74 % des dépenses totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements. Cette répartition est à l'image de celle de 2007, tant pour ce qui est des groupes de produits minéraux que de la proportion des dépenses totales. D'importantes augmentations proportionnelles ont été constatées pour les non-métaux (+ 468 %), y compris une hausse encore plus fulgurante dans le cas de la potasse (+ 797 %), suivie par le minerai de fer (+ 89 %), le charbon (+ 52 %), les métaux communs (+ 18 %), y compris une hausse de 63 % dans le cas du nickel, et les métaux précieux (+ 13 %), y compris une hausse

**Figure 2.6**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, de 1997 à 2009**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées, sur les sites miniers et hors des sites miniers, aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire. (2) La catégorie « Autres » comprend le charbon, les autres métaux et les non-métaux.

Remarque : Les données pour 2009 constituent des valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

de 23 % dans le cas de l'argent. Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 1, ces hausses étaient attribuables aux perspectives de prix favorables qui prévalaient en 2007 au moment de la préparation des budgets d'exploration de 2008. En dollars, les non-métaux, les métaux communs et les métaux précieux totalisaient 415 M\$ de la hausse nette des dépenses (552 M\$) constatée entre 2007 et 2008. L'uranium, malgré des résultats toujours élevés, a accusé une légère baisse de l'ordre de 1 % et le diamant a connu une baisse de 31 %, ce qui représente une diminution combinée des dépenses de l'ordre de 104 M\$ (**tableau 2.7**)

En 2009, les dépenses devraient diminuer pour tous les groupes de produits minéraux, à l'exception du charbon (+ 6 %) et des non-métaux (+ 43 %) [**tableaux 2.8 et 2.9**]. En dollars, la diminution totale devrait être attribuable aux métaux communs (- 524 M\$), aux métaux précieux (- 375 M\$), à l'uranium (- 203 M\$) et au minerai de fer (- 160 M\$). Ces quatre groupes de produits minéraux devraient représenter 88 % de la baisse des dépenses pour 2009 qui totalise 1,4 G\$. On prévoit que les dépenses totales en ce qui a trait au diamant diminueront de 70 % de plus, pour s'établir au seuil le plus bas depuis 1992, soit 67 M\$ (date de la découverte de la mine de diamants Ekati, qui a stimulé l'exploration diamantaire dans les années qui ont suivi) [**figure 6.2**, chapitre 6]. Dans ses meilleures années, le diamant a représenté une proportion atteignant 28 % (2001) des dépenses totales au Canada. En 2008, sa contribution a diminué à 7 % et on prévoit qu'elle baissera probablement sous le seuil des 4 % en 2009.

L'analyse des produits minéraux figurant dans le présent chapitre a été réalisée à partir de l'information recueillie auprès des répondants à l'enquête par rapport aux principaux produits minéraux recherchés. Cependant, à la suite des modifications apportées à l'enquête en 2008, nous sommes désormais en mesure de recueillir aussi des renseignements sur les produits secondaires (accessoires). La prochaine parution de cette publication comportera plus de détails à cet égard; à titre

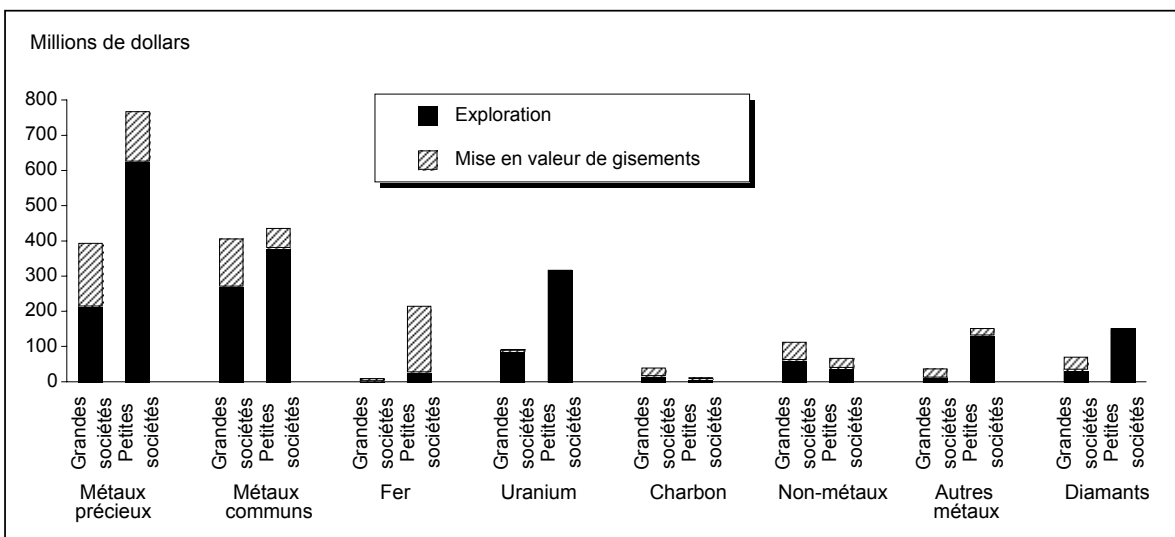
d'exemple illustrant l'utilité de telles données, mentionnons les métaux des terres rares, produits qui sont de plus en plus en demande. En 2008, une somme d'environ 16 M\$ a été dépensée dans tout le Canada par 11 sociétés gérantes de projets (dont 3 ont déclaré leurs dépenses liées aux métaux des terres rares dans la catégorie des produits secondaires) aux fins de 18 projets différents. Étant donné l'importance stratégique croissante de ces minéraux, les dépenses liées à ce groupe de produits secondaires dont on ne tenait antérieurement pas compte devraient augmenter de façon considérable en 2010.

La revue du nombre total de mètres forés (forage au diamant et autres méthodes de forage) par groupe de produits minéraux montre que la majeure partie du forage de surface (soit 76 %, ou 4,8 millions de mètres sur 6,3 millions) est liée à des projets de métaux communs et de métaux précieux. Le forage de surface visant les métaux précieux a augmenté de 15 % en 2008, représentant 50 % de l'ensemble des activités de forage de surface. Le forage de surface visant les métaux communs a cependant diminué de près de 5 % et représente une proportion de 25 % du total. L'inverse s'est produit pour le forage souterrain, où l'on constate une baisse de 26 % du nombre de mètres forés à des fins d'exploration de métaux précieux et une augmentation de 51 % du nombre de mètres forés à des fins d'exploration de métaux communs (**tableau 2.10**).

Les dépenses par type de société et par groupe de produits minéraux révèlent qu'en 2008, les petites sociétés visaient les mêmes cibles de produits minéraux que dans les années précédentes (métaux précieux, métaux communs et uranium). Pour ce qui est des grandes sociétés, elles visaient toujours les métaux précieux et les métaux communs, mais avaient délaissé le diamant au profit du groupe de produits portant le libellé « Autres » (principalement des non-métaux) [**figure 2.7** et **tableau 2.11**].

Des augmentations ont été constatées dans chaque groupe de produit minéraux pour les petites sociétés, sauf dans le cas de l'uranium et du diamant. Pour les grandes sociétés, seules les dépenses liées à l'exploration du diamant ont diminué. Les plus importantes hausses en dollars pour les petites sociétés étaient liées aux métaux précieux (+ 106 M\$) et au minerai de fer (+ 98 M\$). Les dépenses des

**Figure 2.7**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, par produit minéral, par type de société et par phase de travaux, en 2008**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées, sur les sites miniers et hors des sites miniers, aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

grandes sociétés ont pour leur part augmenté de 115 M\$ au chapitre des métaux communs et de 105 M\$ pour le groupe de produits « Autres » (principalement des non-métaux). Le minerai de fer et la potasse sont les nouveaux produits minéraux ayant suscité le plus d'intérêt auprès des deux groupes de sociétés en 2008.

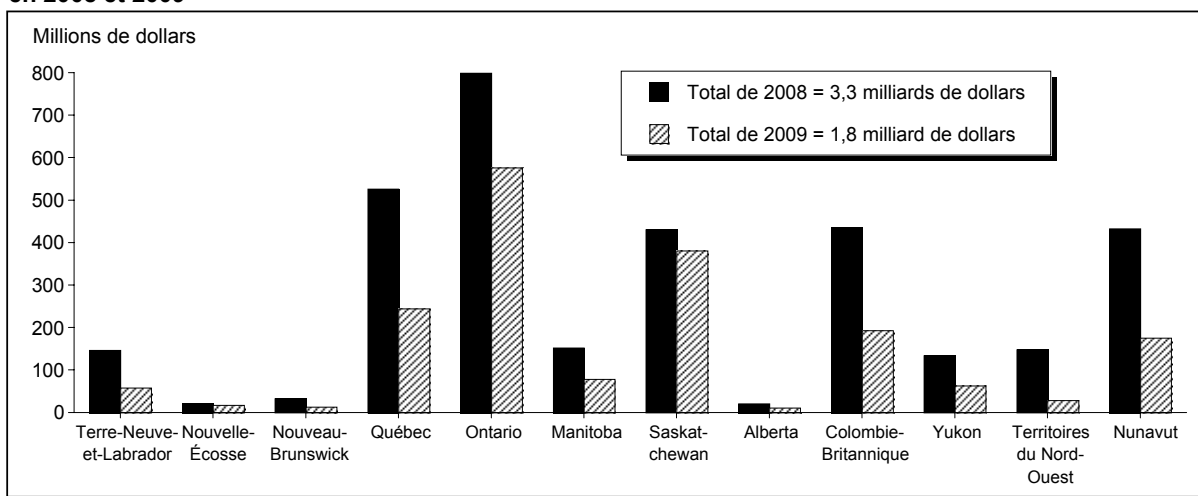
#### DÉPENSES : PAR RÉGION

Les dépenses totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements ont augmenté dans la moitié des provinces et des territoires ayant une activité minière au Canada en 2008. Ces hausses ont été constatées en Alberta (+ 75 %), au Manitoba (+ 48 %), en Ontario (+ 39 %), en Saskatchewan (+ 37 %), au Nunavut (+ 28 %) et au Québec (+ 10 %), ce qui représente une augmentation globale des dépenses de 547 M\$. En dollars, l'Ontario (+ 228 M\$) et la Saskatchewan (+ 117 M\$) ont compté pour 63 % de ces hausses. Les autres provinces et territoires ont connu une diminution totale de 98 M\$, principalement dans les Territoires du Nord-Ouest et en Colombie-Britannique (**tableau 2.8**).

En ce qui a trait aux dépenses totales, l'Ontario, le Québec, la Colombie-Britannique, le Nunavut et la Saskatchewan sont arrivés en tête. Ensemble, ces provinces et ce territoire ont compté pour 80 % de toutes les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements. En 2005 et 2006, la Colombie-Britannique arrivait au second rang, derrière l'Ontario. Le Québec, pour sa part, a occupé le second rang en 2007 et 2008 (**figure 2.8**).

En 2009, on prévoit que toutes les provinces et tous les territoires ayant une activité minière connaîtront une baisse de leurs dépenses totales en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements. Le Québec, le Nunavut, la Colombie-Britannique et l'Ontario devraient connaître une baisse de plus de 200 M\$ chacun. Ces provinces et ce territoire accuseront, en fait, 70 % de la baisse totale anticipée de 1,4 G\$. On estime que les régions où s'effectuera la majeure partie des dépenses seront l'Ontario, la Saskatchewan, le Québec, la Colombie-Britannique et le Nunavut (**tableau 2.9**). L'intérêt soutenu que suscite la potasse profitera grandement à la Saskatchewan.

**Figure 2.8**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire, en 2008 et 2009**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées sur les sites miniers et hors des sites miniers, aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

Comme nous le soulignons plus haut, à l'échelle nationale, les dépenses des petites sociétés ont dépassé celles des grandes sociétés au cours des dernières années. Ce fut également le cas dans chaque province et territoire en 2008, à l'exception de la Nouvelle-Écosse. En 2009, les grandes sociétés devraient réintégrer le premier rang au Manitoba, en Saskatchewan et au Nunavut. Au Manitoba et au Nunavut, ce redressement anticipé s'explique par une plus grande diminution des dépenses des petites sociétés par rapport à celles des grandes sociétés. En Saskatchewan, l'intérêt soutenu que suscitent les projets liés à la potasse (surtout ceux des grandes sociétés) devrait stimuler les dépenses des grandes sociétés (**figure 2.9** et **tableaux 2.12** et **2.13**).

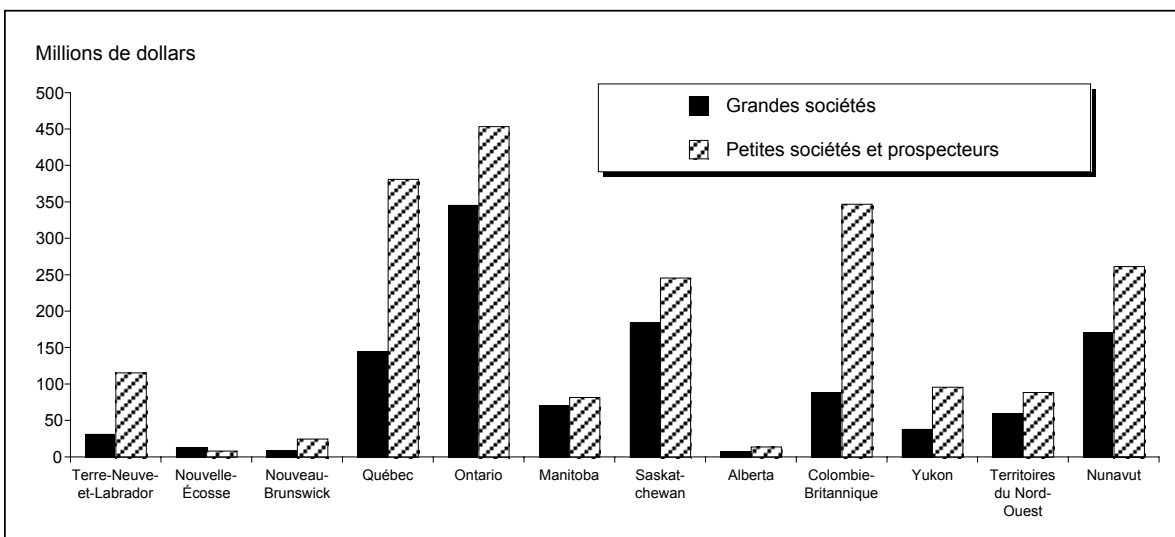
#### DÉPENSES : PAR PHASE DE TRAVAUX

Cette section explique les principales fluctuations au chapitre des dépenses et met en évidence certains des projets ou des événements auxquels sont attribuables les tendances dont nous avons déjà discuté. Pour ce faire, les dépenses sont ventilées par phase de travaux et par sous-phase de travaux (sur les sites miniers/hors des sites miniers). Les phases de travaux (exploration, mise en valeur de gisements et aménagement de complexes miniers) s'appuient sur le Modèle généralisé du développement des ressources minérales, dont il a été question plus haut.

Une façon de voir les différences entre les phases de travaux est d'examiner le type d'activités entreprises dans chacune. La phase de l'exploration s'étend de l'exploration primaire à la conclusion d'une étude préliminaire de délimitation de l'étendue ou d'une évaluation économique préliminaire démontrant les données économiques fondamentales liées au gisement. Pour procéder à l'analyse d'un gisement, les sociétés recourent à divers outils et à différentes études (**figure 2.10**). Par exemple, les principales activités réalisées au cours de la phase d'exploration sont le forage de surface (52 % de toutes les dépenses liées à cette phase de travaux) et les relevés géoscientifiques (22 %).

Lorsque le projet intègre et parcourt la phase de la mise en valeur de gisements, d'autres outils d'évaluation, comme les études techniques, prennent de l'importance. Les coûts liés aux études

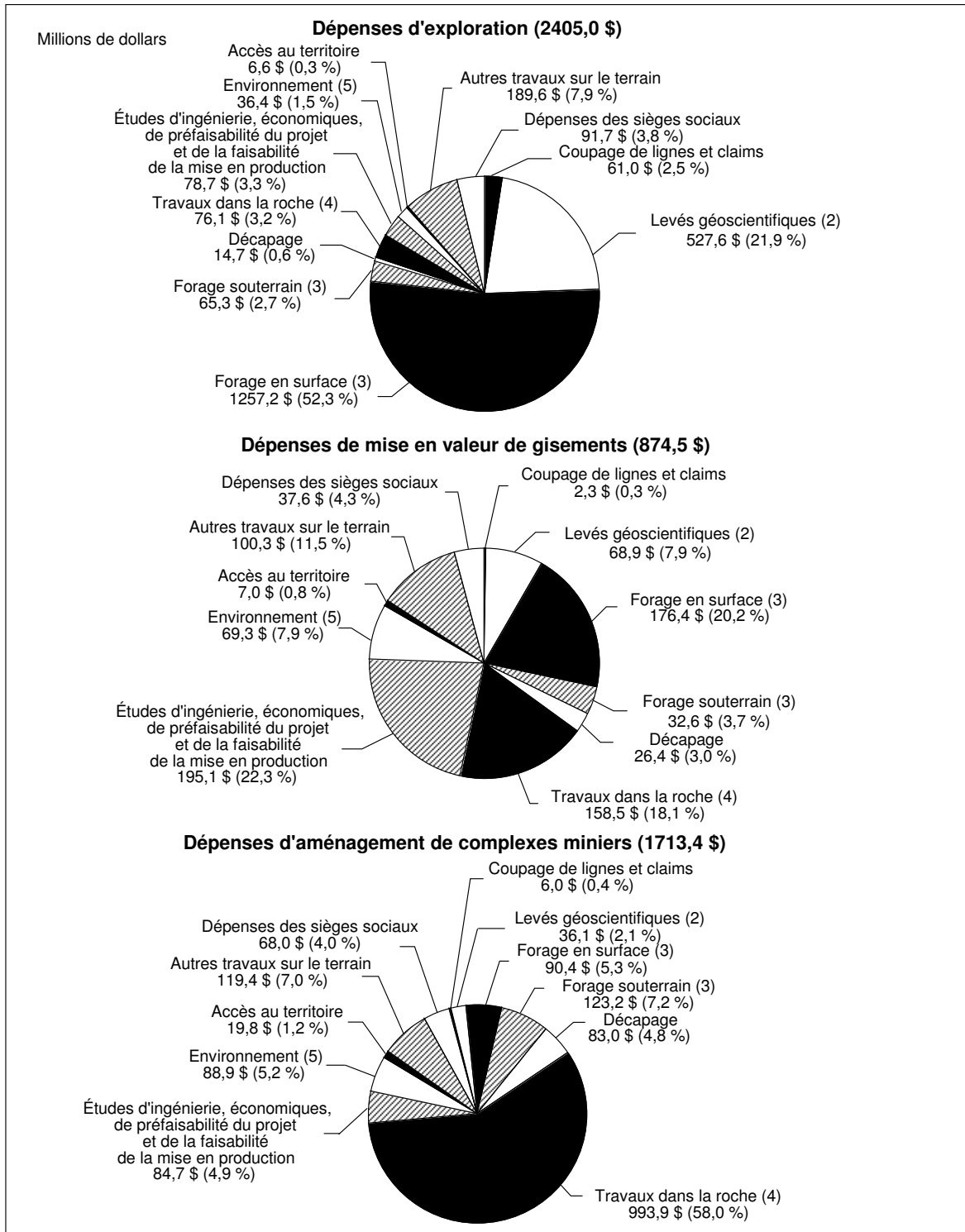
**Figure 2.9**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements, par province et territoire et par type de société, en 2008**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées sur les sites miniers et hors des sites miniers, aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de pré faisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

**Figure 2.10**  
**Dépenses (1) d'exploration, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers au Canada, par phase de travaux et par type d'activités, en 2008**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette rubrique comprend les activités faites sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) La géologie, la géochimie ainsi que la géophysique au sol et la géophysique aéroportée font partie des levés géoscientifiques. (3) Les forages incluent le forage au diamant et les autres types de forage. (4) Cette catégorie inclut les coûts consacrés au fonçage de puits, aux galeries d'allongement et travers-bancs, aux cheminées et descenderies ainsi qu'à l'évacuation des eaux. (5) Cette catégorie inclut la caractérisation environnementale, les permis environnementaux ainsi que la protection, la surveillance et la restauration de l'environnement.

d'ingénierie, aux études économiques, aux études de pré faisabilité du projet et de la faisabilité de la mise en production prennent de l'importance (22 %, par rapport à 3 % dans la phase de l'exploration). Les travaux dans la roche (travaux souterrains effectués dans le but d'accéder aux zones minéralisées, de définir un gisement et ses caractéristiques internes, d'accéder au minerai et de le préparer à la production) prennent également de l'importance à mesure que le projet chemine à travers les différentes phases. Les travaux dans la roche passent ainsi de 3 % durant la phase d'exploration à 18 % durant la phase de mise en valeur de gisements, puis à 58 % durant la phase d'aménagement de complexes miniers.

En 2008, pour la première fois depuis l'élaboration des séries de données, en 1997, les dépenses de mise en valeur de gisements ont augmenté davantage, monétairement parlant, que les dépenses d'exploration. Cet engagement plus ferme envers la mise en valeur des gisements s'explique peut-être du fait qu'un certain nombre de projets cheminaient dans la courbe du développement des ressources minérales durant la période de 2007 et 2008, marquée par des dépenses sans précédent.

Au fil de la migration des projets de la phase de l'exploration à celle de la mise en valeur de gisements, ils diminuent en nombre et leur coût augmente. En fait, sur 74 projets de mise en valeur de gisements hors des sites miniers en 2008 (**tableau 2.14**), 55 représentaient une somme de 756 M\$, soit 23 % de toutes les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada. Si l'on considère qu'il y a environ 3000 projets actifs au Canada, ces 55 projets comptent certainement parmi les plus prometteurs au chapitre de la production minérale future au Canada. D'autres projets importants, en matière d'investissement et de possibilités d'exploitation à venir, sont ceux qui sont en attente d'un résultat d'étude de délimitation de l'étendue avant de migrer vers la phase de travaux de la mise en valeur de gisements.

Les nouveaux projets intégrant la phase de mise en valeur de gisements ou les projets miniers existants qui passent à la phase d'aménagement de complexes miniers peuvent également contribuer de façon significative aux fluctuations annuelles des dépenses. De plus, les projets de mise en valeur de gisements hors des sites miniers ne deviendront pas tous des projets miniers fructueux. Parmi les facteurs susceptibles de se répercuter, positivement ou négativement, sur l'évolution d'un projet, on compte le processus de délivrance de permis, les problèmes de métallurgie et d'ingénierie, l'insuffisance des ressources économiques et des réserves de minerai pour soutenir l'augmentation des coûts de production, la fluctuation des marchés des métaux, l'accès au financement, les fusions et les acquisitions, etc. Par conséquent, il se peut que des projets soient annulés, retardés, ramenés à des phases de travaux antérieures ou accélérés vers la phase de production.

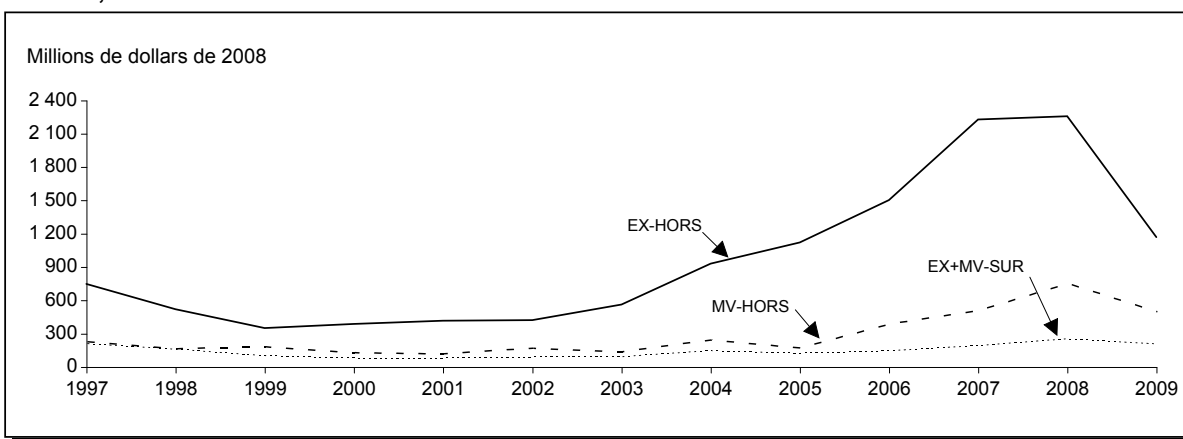
Par exemple, 22 projets classés dans la phase de travaux de mise en valeur de gisements hors des sites miniers en 2007 ont quitté cette catégorie en 2008. De ce nombre, 13 ont intégré la phase de travaux d'aménagement de complexes miniers, 5 ont réintégré la phase de l'exploration et 4 sont devenus inactifs. En 2009, il y a eu reclassification de 26 des projets de mise en valeur de gisements hors des sites miniers qui étaient actifs en 2008. Seuls 4 d'entre eux ont intégré la phase de travaux d'aménagement de complexes miniers. Les projets ayant intégré ou réintégré la phase de mise en valeur de gisements étaient au nombre de 30 en 2008, et de 28 en 2009.

Une autre observation émanant de cette brève période de croissance est l'importance des dépenses hors des sites miniers par rapport aux dépenses sur les sites miniers. En 2008, les dépenses liées à l'exploration hors des sites miniers (soit 2,3 G\$) représentaient 94 % de l'ensemble des dépenses liées à l'exploration, et les dépenses liées à la mise en valeur de gisements hors des sites miniers (soit 760 M\$) représentaient, pour leur part, 87 % de toutes les dépenses liées à la mise en valeur de gisements (**figure 2.11** et **tableau 2.15**).

En matière d'exploration hors des sites miniers, les chefs de file étaient l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, alors qu'au chapitre de la mise en valeur de gisements

**Figure 2.11**

**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements sur les sites miniers et hors des sites miniers, de 1997 à 2009**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

EX-HORS : exploration hors des sites miniers. MV-HORS : mise en valeur de gisements hors des sites miniers.

EX+MV-SUR : exploration et mise en valeur de gisements sur les sites miniers.

(1) Ces catégories représentent toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les données de 2009 représentent des valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

hors des sites miniers, le Nunavut, l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Québec étaient en tête. La majeure partie de la hausse de 287 M\$ observée en 2008 quant à l'exploration hors sites miniers était attribuable à l'Ontario (+ 160 M\$), à la Saskatchewan (+ 48 M\$) et au Manitoba (+ 33 M\$). Une baisse globale de 171 M\$ a été constatée au Nunavut, dans les Territoires du Nord-Ouest, en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick, de même qu'à Terre-Neuve-et-Labrador. La hausse globale de 309 M\$ des dépenses de mise en valeur de gisements hors des sites miniers était principalement attribuable au Nunavut (+ 182 M\$) et à la Saskatchewan (+ 69 M\$). La baisse des dépenses de mise en valeur de gisements hors des sites miniers au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse et en Alberta totalisait 45 M\$ (**tableau 2.16**).

Pour 2009, des baisses des dépenses d'exploration hors des sites miniers de l'ordre de 30 % à 80 % devraient être constatées dans toutes les régions du Canada où il s'effectue des activités minières. Monétairement parlant, le Québec, la Colombie-Britannique et l'Ontario devraient représenter 53 % de la baisse de 1,1 G\$. Dans la phase de mise en valeur de gisements, des diminutions totales de 343 M\$ devraient être constatées dans six endroits, le Nunavut accusant la baisse la plus importante, soit 185 M\$. Parmi les provinces et les territoires où ce type de dépenses devrait augmenter (en tout, de 74 M\$), la Saskatchewan vient en tête avec une augmentation de 60 M\$ (**tableau 2.17**).

Ces variations dans les dépenses liées aux phases de travaux en 2008 s'expliquent principalement par le nombre de projets ayant migré de la phase de l'exploration hors des sites miniers à la phase de mise en valeur de gisements, de même que par la réintégration de quelques nouveaux projets à même cette phase. Certaines fluctuations importantes dans les dépenses liées à des projets existants ont aussi été observées. Parmi les projets d'importance dans la phase de mise en valeur des gisements en 2008 figuraient les projets de métaux précieux Meliadine West et Hackett River au Nunavut, Canadian Malartic au Québec, Young Davidson en Ontario et Bingo en Saskatchewan. Deux projets de potasse (Jansen et Legacy) ont notamment eu d'importantes répercussions sur les dépenses en Saskatchewan. Parmi les grands projets de métaux communs figuraient : Izok Lake au Nunavut;

Schaft Creek, Copper Mountain et Galore Creek en Colombie-Britannique; Minago au Manitoba. De plus, des dépenses importantes ont été enregistrées au Nunavut pour des travaux de préproduction pour le projet de minerai de fer Mary River, de même que pour des travaux de réévaluation de projet et d'accès aux infrastructures pour le projet d'exploitation aurifère Hope Bay.

## RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Bien qu'elle ait dû faire face à la détérioration des conditions économiques, l'industrie canadienne de l'exploration minérale et du développement des ressources a connu une bonne année en 2008, puisque les investissements totaux en matière de développement des ressources minérales ont atteint la somme record de 12,7 G\$, soit une augmentation de 21 % par rapport aux 10,5 G\$ de 2007. La portion de ce total qui était dévolue aux activités d'exploration minérale et de mise en valeur de gisements s'élevait à 3,3 G\$ (soit 26 % du total), ou à 3,8 G\$ (soit 30 %), si on y intègre les dépenses en immobilisations, en réparations et en entretien.

Le financement a augmenté en 2007 et dans la première partie de 2008, sur la foi de perspectives alors favorables quant aux prix des minéraux et des métaux, donnant ainsi l'impulsion nécessaire au maintien de la tendance à la hausse des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour une dernière année. Cependant, les prix des produits minéraux, exception faite de l'or, ont baissé considérablement en 2009, rendant le financement par emprunt et par actions extrêmement difficile à obtenir. Par conséquent, on prévoyait que les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements diminuent à 1,8 G\$, ce qui représente une chute de 44 % par rapport à 2008. Bien que ce total de 1,8 G\$ représente une baisse considérable sur douze mois, il demeure très fort d'un point de vue historique.

Vers la fin de la tendance à la hausse des dépenses, qui s'est amorcée en 2001 et qui aura duré huit ans, les entreprises travaillaient avec acharnement afin de faire progresser leur projet sur la courbe du développement des ressources minérales. En 2008, 19 projets sont passés à la phase d'aménagement de complexes miniers et 50 projets nouveaux ou relancés ont intégré un programme de mise en valeur de gisements. Ces mouvements entre les différentes phases de travaux, de même que les budgets plus importants des projets existants, ont contribué à engendrer un sommet de 760 M\$ des dépenses de mise en valeur de gisements hors des sites miniers.

Les petites sociétés continuent de contribuer grandement aux dépenses. En 2008, leurs dépenses ont excédé les 2 G\$. Bien que les petites sociétés aient évidemment dû assumer une plus grande part des risques et des responsabilités en matière de recherche, de découverte et d'exploitation des ressources minérales au Canada, les grandes sociétés ont commencé à devenir plus actives. En 2008, leurs investissements en matière de dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements ont excédé la somme de 1 G\$ pour la première fois depuis la période culminante de 1987-1988.

En 2008, l'effort en matière d'exploration et de mise en valeur de gisements est demeuré principalement axé sur les métaux précieux, les métaux communs et l'uranium. Le minerai de fer et les non-métaux (en particulier la potasse) étaient de nouveaux produits qui retenaient l'attention.

Prévoir les dépenses pour 2010 constitue un défi étant donné le contexte d'incertitude économique qui prévaut. Cependant, en ce début d'année, les facteurs fondamentaux semblent être le maintien du prix élevé de l'or, la demande croissante, à l'échelle mondiale, en uranium et en métaux des terres rares, de même que les investissements des organismes d'État et des grandes entreprises tentant d'alléger les inquiétudes qui planent quant à la sécurité des approvisionnements. Globalement, les dépenses en 2010 pourraient s'apparenter à celles de 2009.

## NOTES DE RENVOI

<sup>1</sup> À l'exclusion des dépenses en immobilisations encourues pour les carrières, le sable et le gravier, ainsi que le pétrole.

<sup>2</sup> Gamah International Limited, Mining & Exploration Company Financings (MECO), novembre 2009.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009.*

### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

**TABLEAU 2.1. TOTAL DES DÉPENSES DESTINÉES AU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINÉRALES AU CANADA, PAR PHASE DE TRAVAUX (SUR LES SITES MINIERS ET HORS DES SITES MINIERS) DE 2007 À 2009**

Catégorie de dépenses par phase de travaux	2007					2008					2009				
	Hors des sites miniers		Sur les sites miniers		Total	Hors des sites miniers		Sur les sites miniers		Total	Hors des sites miniers		Sur les sites miniers		Total
	(M\$)	(%)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(%)	(M\$)
<b>EXPLORATION</b>															
Travaux sur le terrain et frais généraux (1)	2 016,4	94,0	127,8	6,0	2 144,2	2 138,0	93,6	145,4	6,4	2 283,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études d'ingénierie	61,1	96,6	2,1	3,4	63,3	22,0	99,7	0,1	0,3	22,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études économiques et de préféabilité du projet	22,1	91,7	2,0	8,3	24,1	53,7	94,9	2,9	5,1	56,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Environnement	35,2	96,7	1,2	3,3	36,4	36,0	98,8	0,4	1,2	36,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Accès au territoire	6,3	100,0	—	—	6,3	6,6	99,2	0,1	0,8	6,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total partiel	2 141,2	94,1	133,1	5,9	2 274,3	2 256,2	93,8	148,8	6,2	2 405,0	1 136,6	90,4	121,3	9,6	1 258,0
Immobilisations (2)	46,9	66,3	23,9	33,7	70,8	46,5	85,1	8,1	14,9	54,6	4,7	80,2	1,2	19,8	5,8
Réparations et entretien (2)	4,7	57,2	3,5	42,8	8,2	4,0	100,0	—	—	4,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total	2 192,8	93,2	160,5	6,8	2 353,2	2 306,6	93,6	157,0	6,4	2 463,6	1 141,3	90,3	122,5	9,7	1 263,8
<b>MISE EN VALEUR DE GISEMENTS</b>															
Travaux sur le terrain et frais généraux	329,6	87,5	47,2	15,3	376,8	501,3	83,1	101,8	16,9	603,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études d'ingénierie	67,7	93,7	4,5	2,6	72,3	105,9	98,0	2,2	2,0	108,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production	42,0	85,1	7,3	0,7	49,3	80,3	92,2	6,7	7,8	87,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Environnement	52,7	98,0	1,1	2,6	53,8	65,9	95,1	3,4	4,9	69,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Accès au territoire	4,4	100,0	—	—	4,4	7,0	100,0	—	—	7,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total partiel	496,4	89,2	60,2	10,8	556,6	760,4	87,0	114,1	13,0	874,5	491,8	84,5	90,0	15,5	581,7
Immobilisations (2)	401,6	97,6	9,9	2,4	411,4	399,8	96,1	16,1	3,9	415,9	110,8	40,5	162,6	59,5	273,4
Réparations et entretien (2)	13,1	100,0	—	—	13,1	6,9	86,3	1,1	13,7	8,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total	911,0	92,9	70,1	7,1	981,1	1 167,1	89,9	131,3	10,1	1 298,4	602,6	70,5	252,5	29,5	855,1
<b>EXPLORATION ET MISE EN VALEUR DE GISEMENTS</b>															
Travaux sur le terrain et frais généraux	2 346,0	93,1	175,0	6,9	2 521,0	2 639,2	91,4	247,2	8,6	2 886,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études d'ingénierie	128,9	95,1	6,7	4,9	135,6	127,9	98,3	2,2	1,7	130,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Études économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production	64,1	87,3	9,3	12,7	73,4	134,1	93,3	9,7	6,7	143,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Environnement	87,9	97,5	2,3	2,5	90,1	101,9	96,4	3,8	3,6	105,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Accès au territoire	10,7	100,0	—	—	10,7	13,5	99,6	0,1	0,4	13,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total partiel	2 637,5	93,2	193,3	6,8	2 830,8	3 016,5	92,0	262,9	8,0	3 279,5	1 628,4	88,5	211,3	11,5	1 839,7
Immobilisations (2)	448,5	93,0	33,7	7,0	482,2	446,3	94,8	24,2	5,2	470,5	115,5	41,4	163,7	58,6	279,2
Réparations et entretien (2)	17,8	83,5	3,5	16,5	21,3	10,9	90,8	1,1	9,2	12,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total	3 103,8	93,1	230,5	6,9	3 334,3	3 473,7	92,3	288,3	7,7	3 762,0	1 743,9	82,3	375,0	17,7	2 118,9
<b>AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS</b>															
Travaux sur le terrain et frais généraux	s.o.	s.o.	1 192,4	100,0	1 192,4	s.o.	s.o.	1 520,0	100,0	1 520,0	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Études d'ingénierie	s.o.	s.o.	61,9	100,0	61,9	s.o.	s.o.	71,3	100,0	71,3	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Études économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production	s.o.	s.o.	14,6	100,0	14,6	s.o.	s.o.	13,4	100,0	13,4	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Environnement	s.o.	s.o.	93,2	100,0	93,2	s.o.	s.o.	88,9	100,0	88,9	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Accès au territoire	s.o.	s.o.	4,5	100,0	4,5	s.o.	s.o.	19,8	100,0	19,8	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Total partiel	s.o.	s.o.	1 366,6	100,0	1 366,6	s.o.	s.o.	1 713,4	100,0	1 713,4	s.o.	s.o.	1 400,4	100,0	1 400,4
Immobilisations (2)	s.o.	s.o.	3 986,0	100,0	3 986,0	s.o.	s.o.	5 486,3	100,0	5 486,3	s.o.	s.o.	4 005,3	100,0	4 005,3
Réparations et entretien (2)	s.o.	s.o.	1 805,8	100,0	1 805,8	s.o.	s.o.	1 708,2	100,0	1 708,2	s.o.	s.o.	n.d.	n.d.	n.d.
Total	s.o.	s.o.	7 158,3	100,0	7 158,3	s.o.	s.o.	8 907,9	100,0	8 907,9	s.o.	s.o.	5 405,7	100,0	5 405,7
Total général	3 103,8	29,6	7 388,8	70,4	10 492,7	3 473,7	27,4	9 196,2	72,6	12 669,9	1 743,9	23,2	5 780,7	76,8	7 524,5

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

— : néant; . . . : quantité minime; n.d. : non disponible; s.o. : sans objet.

(1) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims et les activités du siège social reliées au projet. (2) Cette catégorie regroupe les coûts de construction, les coûts de la machinerie et de l'équipement, et les coûts liés à la protection et à la restauration de l'environnement.

Remarques : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés. Les totaux de 2009 sont incomplets; ils excluent les dépenses de réparations et d'entretien. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

TABLEAU 2.2. PRIX DES MÉTAUX DE CERTAINS PRODUITS MINÉRAUX CHOISIS, DE 2006 À 2009

Produit minéral	Devises américaines	2006	2007	Modifications (%) 2007/2006	2008	Modifications (%) 2008/2007	2009	Modifications (%) 2009/2008
		Moyenne annuelle						
Cuivre	¢/lb	304,91	322,89	5,9	315,52	-2,28	233,59	-25,97
Nickel	\$/lb	11,00	16,89	53,49	9,59	-43,23	6,65	-30,66
Zinc	¢/lb	148,54	147,08	-0,99	85,04	-42,18	75,08	-11,71
Plomb	¢/lb	58,5	117,03	100,05	94,87	-18,94	77,99	-17,80
Molybdène	\$/lb	24,75	30,23	22,17	28,73	-4,97	11,12	-61,28
Or	\$/oz troy	604,43	696,66	15,26	871,71	25,13	972,98	11,62
Argent	\$/oz troy	11,57	13,39	15,75	15,02	12,13	14,65	-2,44
Platine	\$/oz troy	1 141,67	1 304,79	14,29	1 576,40	20,82	1 204,05	-23,62
Palladium	\$/oz troy	320,43	354,66	10,68	352,19	-0,70	263,57	-25,16
Uranium (U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> )	\$/lb	49,61	90,83	83,09	61,71	-32,06	46,06	-25,35
Charbon métallurgique	\$/t franco à bord	107,00	89,00	-16,82	136,00	144,38	129,00	-55,36
Charbon thermique	\$/t franco à bord	42,5	55,65	30,94	89,00	59,93	76,00	-39,20
Minerai de fer	¢/t.m.s.	77,35	84,7	9,50	140,6	66,00	101,00	-28,17
Potasse	\$/t	172,00	190,00	10,47	576,00	203,16	(a) 694/500	n.d.

Sources : *Platts Metals Week* pour les métaux communs, le molybdène et les métaux précieux (les prix des métaux communs sont basés sur les prix agréés à la Bourse des métaux de Londres (BML), le prix du molybdène est basé sur la moyenne des prix du *Metals Week* (MW Mean), et les prix des métaux précieux sont basés sur les prix définitifs ou les prix fixés en après-midi à la BML); la Corporation Cameco pour l'uranium (le prix de l'uranium est basé sur le prix au comptant aux États-Unis); le Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources de la Colombie-Britannique pour les prix du charbon entre 2005 et 2008; Indexmundi ([www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)) pour les estimations du prix du charbon thermique pour 2009; le chapitre sur le charbon de l'*Annuaire des minéraux du Canada* de 2008 pour les estimations du prix du charbon métallurgique en 2009; Indexmundi.com pour les estimations des prix du minerai de fer pour 2008 et 2009, et Econostats.com pour les prix des années antérieures; le chapitre sur la potasse de l'*Annuaire des minéraux du Canada* de 2008 pour les prix contractuels de référence de la potasse de 2005 à 2008, f. à b. à Vancouver.

n.d. : non disponible; t.m.s. : tonne métrique sèche.

(a) Pour 2009, le prix contractuel de la potasse de 694 \$ a été en vigueur de février à la mi-juin, et le prix de 500 \$ correspond à la moyenne pondérée de deux contrats entre la mi-juin et décembre (505 \$ de juillet à la fin octobre et 455 \$ pour le reste de l'année).

TABLEAU 2.3. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, DE 1997 À 2009

Année	Dollars courants			Pourcentage de toutes les dépenses faites par les petites sociétés	Dollars constants de 2008		
	Portion du total		Total		Portion du total		Total
	Petites sociétés	Grandes sociétés			Petites sociétés	Grandes sociétés	
	(millions de dollars)				(%)	(millions de dollars)	
1997	298,0	623,0	921,0	32,4	388,8	813,0	1 201,8
1998	170,5	485,4	655,9	26,0	223,8	636,8	860,6
1999	141,4	362,9	504,3	28,0	182,4	468,1	650,4
2000	156,0	340,7	496,7	31,4	193,1	421,9	615,0
2001	177,7	335,1	512,9	34,7	217,6	410,4	628,0
2002	190,8	382,6	573,4	33,3	231,1	463,4	694,4
2003	283,7	403,0	686,7	41,3	332,6	472,5	805,1
2004	599,7	578,1	1 177,8	50,9	681,3	656,7	1 338,0
2005	801,3	503,5	1 304,8	61,4	880,5	553,3	1 433,8
2006	1 238,0	673,5	1 911,5	64,8	1 327,9	722,4	2 050,4
2007	1 904,4	926,5	2 830,8	67,3	1 979,6	963,0	2 942,6
2008	2 117,8	1 161,7	3 279,5	64,6	2 117,8	1 161,7	3 279,5
2009	1 020,6	819,1	1 839,7	55,5	1 020,6	819,1	1 839,7

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

**TABLEAU 2.4. SOMMAIRE DES STATISTIQUES SUR LES CLAIMS, EN 2007 ET 2008**

Province/territoire	Superficie des nouveaux claims jalonnés (hectares)	Pourcentage des nouveaux claims jalonnés (%)	Superficie des claims en règle (hectares)	Superficie totale au Canada (hectares)	Pourcentage de la superficie totale au Canada occupée par les claims en règle (%)
<b>2007</b>					
Terre-Neuve-et-Labrador	1 980 150	7,4	4 732 075	40 572 000	11,7
Nouvelle-Écosse	671 987	2,5	749 931	5 549 000	13,5
Nouveau-Brunswick	12 691	...	597 664	7 344 000	8,1
Québec	4 853 966	18,0	11 348 539	154 068 000	7,4
Ontario	1 817 264	6,8	4 925 264	106 858 000	4,6
Manitoba	925 576	3,4	3 741 070	64 995 000	5,8
Saskatchewan	3 679 981	13,7	13 266 341	65 233 000	20,3
Alberta	3 888 239	14,5	11 437 358	66 119 000	17,3
Colombie-Britannique	6 518 126	24,2	14 135 800	94 931 000	14,9
Yukon	258 124	1,0	1 892 994	48 345 000	3,9
Territoires du Nord-Ouest (1)	1 160 821	4,3	5 472 144	143 232 000	3,8
Nunavut (1)	1 134 438	4,2	6 746 774	199 400 000	3,4
<b>Total, Canada</b>	<b>26 901 363</b>	<b>100,0</b>	<b>79 045 954</b>	<b>996 646 000</b>	<b>7,9</b>
<b>2008</b>					
Terre-Neuve-et-Labrador	828 950	4,4	4 307 000	40 572 000	10,6
Nouvelle-Écosse	356 140	1,9	570 995	5 549 000	10,3
Nouveau-Brunswick	121 570	0,6	608 000	7 344 000	8,3
Québec	1 796 015	9,5	11 982 772	154 068 000	7,8
Ontario	1 611 584	8,5	5 808 352	106 858 000	5,4
Manitoba	694 423	3,7	3 127 582	64 995 000	4,8
Saskatchewan	1 226 883	6,5	10 576 816	65 233 000	16,2
Alberta	5 601 924	29,5	11 921 430	66 119 000	18,0
Colombie-Britannique	5 167 296	27,2	15 451 291	94 931 000	16,3
Yukon	252 507	1,3	2 605 146	48 345 000	5,4
Territoires du Nord-Ouest (1)	448 922	2,4	4 493 169	143 232 000	3,1
Nunavut (1)	872 986	4,6	6 900 011	199 400 000	3,5
<b>Total, Canada</b>	<b>18 979 200</b>	<b>100,0</b>	<b>78 352 564</b>	<b>996 646 000</b>	<b>7,9</b>

Sources : Ressources naturelles Canada; registraires miniers des provinces et des territoires.

... : quantité minimale.

(1) Les données excluent les zones visées par des permis de prospection.

Remarques : Les données pour l'Île-du-Prince-Édouard ne sont pas incluses. Les données excluent le charbon.

TABLEAU 2.5. ACTIVITÉS (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, EN 2008

Province/territoire	Forage en surface				Forage souterrain				Coupage de lignes et claims	Géochimie et géologie	Géophysique	Travaux dans la roche (2)	Études d'ingénierie	Études économiques, de pré faisabilité ou de faisabilité de la production	Environnement	Accès au territoire	Autres coûts sur le terrain	Dépenses des sièges sociaux	Total général
	Forage au diamant		Autres types de forage		Forage au diamant		Autres types de forage												
	Mètres	Coût	Mètres	Coût	Mètres	Coût	Mètres	Coût											
	(milliers)	(k\$)	(milliers)	(k\$)	(milliers)	(k\$)	(milliers)	(k\$)						(k\$)					
Terre-Neuve-et-Labrador	213	61 842	5	1 585	20	1 255	–	–	2 471	26 921	14 296	5 514	3 765	740	4 574	378	17 960	5 360	146 660
Nouvelle-Écosse	40	6 241	3	364	–	–	5	1 200	1 341	2 471	2 539	612	2 340	1 384	1 586	261	129	928	21 397
Nouveau-Brunswick	108	19 615	...	145	–	–	–	–	836	6 440	1 905	412	320	876	649	2	1 051	495	32 745
Québec	1 511	252 814	10	3 749	118	8 435	5	297	8 423	76 328	39 265	40 065	12 094	19 105	5 610	234	36 069	23 655	526 141
Ontario	2 106	355 431	17	16 659	515	58 393	26	8 163	13 819	78 790	34 183	129 030	6 781	38 864	8 712	2 507	29 483	18 450	799 266
Manitoba	369	86 350	9	9 425	38	7 040	–	–	1 525	16 129	9 809	2 000	1 801	6 229	2 119	50	3 656	5 941	152 075
Saskatchewan	515	188 333	26	28 524	–	–	–	–	16 765	30 883	68 072	18 268	7 909	20 237	6 082	3 546	19 910	22 204	430 735
Alberta	10	6 715	16	2 230	–	–	–	–	1 180	1 587	2 274	0	171	331	2 339	1 144	975	1 814	20 758
Colombie-Britannique	820	171 628	51	12 570	73	12 323	–	–	6 402	56 410	14 064	25 130	26 523	20 201	26 470	2 266	43 939	17 515	435 441
Yukon	214	55 109	3	1 283	...	6	–	–	2 043	25 726	6 363	9 855	3 231	4 858	7 248	292	14 787	3 161	133 962
Territoires du Nord-Ouest	124	36 897	6	17 981	1	858	–	–	5 057	15 403	12 595	0	7 678	12 793	10 353	1 138	18 679	8 316	147 749
Nunavut	163	91 204	8	6 947	–	–	–	–	3 415	33 963	20 123	44 848	57 464	18 102	29 939	1 749	103 289	21 509	432 551
Total	6 194	1 332 178	154	101 463	765	88 310	36	9 661	63 278	371 052	225 487	275 734	130 077	143 720	105 680	13 568	289 927	129 347	3 279 479
Pourcentage du total général	s.o.	40,6	s.o.	3,1	s.o.	2,7	s.o.	0,3	1,9	11,3	6,9	8,4	4,0	4,4	3,2	0,4	8,8	3,9	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant; ... : quantité minimale; s.o. : sans objet.

(1) Cette rubrique englobe les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) Cette catégorie inclut également les coûts consacrés au décapage, au creusage des tranchées, au fonçage de puits, aux galeries d'allongement et travers-bancs, aux cheminées et descenderies, à l'échantillonnage de la roche et à l'évacuation des eaux.

**TABLEAU 2.6. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR FOURCHETTE DE DÉPENSES ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, DE 2006 À 2009**

Fourchette de dépenses	Petites sociétés			Grandes sociétés			Total		
	Sociétés	Dépenses	Pourcentage de toutes les dépenses	Sociétés	Dépenses	Pourcentage de toutes les dépenses	Sociétés	Dépenses	Pourcentage de toutes les dépenses
(\$)	(nombre)	(k\$)	(%)	(nombre)	(k\$)	(%)	(nombre)	(k\$)	(%)
<b>2006</b>									
plus de 10 millions	20	428 611	34,6	20	477 257	70,9	40	905 868	47,4
de cinq à dix millions	36	247 745	20,0	15	114 204	17,0	51	361 949	18,9
de un à cinq millions	202	438 012	35,4	25	71 308	10,6	227	509 320	26,6
de 500 000 à un million	96	69 404	5,6	5	4 066	0,6	101	73 470	3,8
de 200 000 à 500 000	99	34 444	2,8	11	3 813	0,6	110	38 257	2,0
de 100 000 à 200 000	63	9 532	0,8	14	1 884	0,3	77	11 417	0,6
de 50 000 à 100 000	44	3 331	0,3	7	541	0,1	51	3 871	0,2
de 1 à 50 000	89	1 517	0,1	22	424	0,1	111	1 941	0,1
Total partiel	649	1 232 596	99,6	119	673 497	100,0	768	1 906 093	99,7
Prospecteurs (2)	13	5 434	0,4	–	–	–	13	5 434	0,3
Total de 2006	662	1 238 031	100,0	119	673 497	100,0	781	1 911 527	100,0
<b>2007</b>									
plus de 10 millions	36	773 400	40,6	29	738 140	79,7	65	1 511 540	53,4
de cinq à dix millions	62	428 131	22,5	14	98 343	10,6	76	526 474	18,6
de un à cinq millions	244	583 013	30,6	32	77 453	8,4	276	660 466	23,3
de 500 000 à un million	101	73 716	3,9	8	5 641	0,6	109	79 357	2,8
de 200 000 à 500 000	90	29 111	1,5	13	4 284	0,5	103	33 396	1,2
de 100 000 à 200 000	46	6 177	0,3	14	1 996	0,2	60	8 172	0,3
de 50 000 à 100 000	38	2 550	0,1	5	382	0,0	43	2 931	0,1
de 1 à 50 000	91	1 906	0,1	19	218	0,0	110	2 124	0,1
Total partiel	708	1 898 003	99,7	134	926 456	100,0	842	2 824 460	99,8
Prospecteurs (2)	9	6 359	0,3	–	–	–	9	6 359	0,2
Total de 2007	717	1 904 362	100,0	134	926 456	100,0	851	2 830 819	100,0
<b>2008</b>									
plus de 10 millions	49	978 002	46,2	29	950 759	81,8	78	1 928 761	58,8
de cinq à dix millions	52	361 216	17,1	14	112 577	9,7	66	473 794	14,4
de un à cinq millions	291	684 221	32,3	33	91 907	7,9	324	776 127	23,7
de 500 000 à un million	71	51 733	2,4	4	3 326	0,3	75	55 059	1,7
de 200 000 à 500 000	84	28 604	1,4	6	2 004	0,2	90	30 608	0,9
de 100 000 à 200 000	60	8 433	0,4	3	444	0,0	63	8 877	0,3
de 50 000 à 100 000	30	2 098	0,1	7	474	0,0	37	2 572	0,1
de 1 à 50 000	79	1 460	0,1	10	176	0,0	89	1 636	0,0
Total partiel	716	2 115 768	99,9	106	1 161 666	100,0	822	3 277 433	99,9
Prospecteurs (2)	4	2 046	0,1	–	–	–	4	2 046	0,1
Total de 2008	720	2 117 813	100,0	106	1 161 666	100,0	826	3 279 479	100,0
<b>2009</b>									
plus de 10 millions	22	396 511	38,9	19	623 508	76,1	41	1 020 019	55,4
de cinq à dix millions	33	209 545	20,5	16	116 907	14,3	49	326 452	17,7
de un à cinq millions	152	307 318	30,1	31	71 465	8,7	183	378 783	20,6
de 500 000 à un million	97	61 143	6,0	7	3 800	0,5	104	64 943	3,5
de 200 000 à 500 000	123	36 785	3,6	7	2 160	0,3	130	38 945	2,1
de 100 000 à 200 000	48	6 064	0,6	5	680	0,1	53	6 744	0,4
de 50 000 à 100 000	25	1 521	0,1	6	428	0,1	31	1 949	0,1
de 1 à 50 000	48	888	0,1	8	170	0,0	56	1 058	0,1
Total partiel	548	1 019 776	99,9	99	819 117	100,0	647	1 838 893	100,0
Prospecteurs (2)	3	801	0,1	–	–	–	3	801	0,0
Total de 2009	551	1 020 577	100,0	99	819 117	100,0	650	1 839 694	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.  
– : néant.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire. (2) Le nombre de prospecteurs est sous-estimé puisqu'il comprend des groupes de prospecteurs.

Remarques : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.7. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, POUR CERTAINS PRODUITS MINÉRAUX D'INTÉRÊT, DE 2006 À 2008**

Produits minéraux	Dépenses	Rang	Pourcentage	Dépenses	Rang	Pourcentage	Dépenses	Dépenses	Rang	Pourcentage	Dépenses
	en 2006	en 2006	du total	en 2007	en 2007	du total	2007/2006	en 2008	en 2008	du total	2008/2007
	(M\$)		(%)	(M\$)		(%)	(%)	(M\$)		(%)	(%)
Métaux communs	411,9		21,6	711,5		25,1	172,7	842,1		25,7	118,4
Nickel	111,5	5	5,8	173,5	5	6,1	155,6	282,5	4	8,6	162,8
Cuivre	194,9	4	10,2	343,1	3	12,1	176,0	352,3	3	10,7	102,7
Plomb	26,7	13	1,4	47,6	11	1,7	178,5	29,0	14	0,9	60,8
Zinc	74,5	6	4,0	133,1	6	4,7	178,6	172,3	7	5,3	129,4
Métaux précieux	724,6		37,9	1025,2		36,2	141,5	1 161,4		35,4	113,3
Or	614,4	1	32,1	862,2	1	30,5	140,3	1 005,3	1	30,7	116,6
Métaux du groupe platine	44,7	10	2,3	84,0	9	3,0	187,7	61,7	11	1,9	73,5
Argent	63,3	8	3,3	76,3	10	2,7	120,5	94,2	9	2,9	123,4
Fer	65,1	7	3,4	118,6	7	4,2	182,3	224,3	5	6,8	189,1
Uranium	213,6	3	11,2	413,3	2	14,6	193,5	409,0	2	12,5	99,0
Autres métaux	85,5		4,5	174,7		6,2	204,4	189,0		5,8	108,2
Molybdène	34,5	11	1,8	90,9	8	3,2	263,4	81,3	10	2,5	89,4
Cobalt	30,3	12	1,6	38,4	12	1,4	127,0	33,8	13	1,0	87,9
Non-métaux	17,5		0,9	31,7		1,1	181,5	180,0		5,5	567,5
Potasse	2,9	17	0,2	17,8	15	0,6	619,4	159,7	8	4,9	896,9
Diamants	342	2	17,9	321,6	4	11,4	94,0	221,6	6	6,8	68,9
Charbon	51,3	9	2,7	34,2	13	1,2	66,5	51,9	12	1,6	152,0
<b>Total</b>	<b>1 911,5</b>		<b>100,0</b>	<b>2 830,8</b>		<b>100,0</b>	<b>148,1</b>	<b>3 279,5</b>		<b>100,0</b>	<b>115,8</b>

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Le total des groupes de produits minéraux peut ne pas correspondre aux totaux des produits mentionnés dans la liste puisque certains montants non spécifiés dans les groupes de produits minéraux n'ont pas été réaffectés à des produits minéraux spécifiques dans le cadre de cet exercice.

**TABLEAU 2.8. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PRODUIT MINÉRAL, EN 2008**

Province/territoire	Métaux					Non-métaux	Diamants	Charbon	Total
	Métaux communs	Métaux précieux	Fer	Uranium	Autres métaux				
(milliers de dollars)									
Terre-Neuve-et-Labrador	47 951	12 855	16 608	58 108	8 398	2 727	–	13	146 660
Nouvelle-Ecosse	8 320	7 617	–	–	376	184	–	4 900	21 397
Nouveau-Brunswick	13 226	9 352	–	2 919	5 793	337	–	1 118	32 745
Québec	122 426	263 294	22 385	87 319	14 621	3 320	12 776	–	526 141
Ontario	256 998	444 577	2 730	16 944	47 063	11 993	18 962	–	799 266
Manitoba	110 618	29 762	–	6	19	11 013	657	–	152 075
Saskatchewan	10 732	20 674	–	189 530	4 631	148 802	53 692	2 674	430 735
Alberta	455	–	1 300	3 760	287	251	8 006	6 699	20 758
Colombie-Britannique	167 378	146 409	4 572	719	78 548	962	469	36 384	435 441
Yukon	45 547	70 753	–	2 730	14 778	–	–	154	133 962
Territoires du Nord-Ouest	16 970	19 334	14	3 637	14 490	180	93 123	–	147 749
Nunavut	41 483	136 822	176 778	43 346	4	181	33 936	–	432 551
<b>Total</b>	<b>842 105</b>	<b>1 161 450</b>	<b>224 386</b>	<b>409 017</b>	<b>189 006</b>	<b>179 951</b>	<b>221 622</b>	<b>51 942</b>	<b>3 279 479</b>

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.9. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PRODUIT MINÉRAL, EN 2009**

Province/territoire	Métaux					Non-métaux	Diamants	Charbon	Total
	Métaux communs	Métaux précieux	Fer	Uranium	Autres métaux				
(milliers de dollars)									
Terre-Neuve-et-Labrador	20 135	3 179	16 753	10 786	2 365	4 908	–	125	58 250
Nouvelle-Écosse	3 452	6 660	–	–	250	115	–	7 000	17 477
Nouveau-Brunswick	5 962	2 512	50	167	4 077	303	–	–	13 071
Québec	57 114	113 737	12 182	43 524	10 098	1 538	6 011	–	244 205
Ontario	124 576	395 686	1 993	6 934	24 003	7 171	15 801	–	576 163
Manitoba	45 282	29 654	–	156	459	2 957	23	–	78 531
Saskatchewan	474	7 944	–	110 752	4 355	237 931	15 022	4 251	380 729
Alberta	455	–	250	641	110	57	4 433	5 041	10 986
Colombie-Britannique	40 135	93 849	2 762	–	16 648	1 173	–	38 831	193 398
Yukon	13 037	33 047	–	–	16 518	–	–	–	62 602
Territoires du Nord-Ouest	1 911	7 271	19	474	6 924	450	11 636	–	28 684
Nunavut	5 885	92 590	30 000	32 373	600	–	14 150	–	175 598
<b>Total</b>	<b>318 416</b>	<b>786 129</b>	<b>64 009</b>	<b>205 807</b>	<b>86 407</b>	<b>256 602</b>	<b>67 076</b>	<b>55 248</b>	<b>1 839 694</b>

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarques : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.10. FORAGES (1) EN SURFACE ET SOUTERRAIN POUR L'EXPLORATION ET LA MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PRODUIT MINÉRAL, EN 2008**

Province/territoire	Métaux														Total	
	Métaux communs		Métaux précieux		Fer	Uranium	Autres		Non-métaux	Diamants		Charbon		Surface	Souterrain	
	Surface	Souterrain	Surface	Souterrain	Surface	Surface	Surface	Souterrain	Surface	Surface	Souterrain	Surface	Souterrain	Surface	Souterrain	
	(milliers de mètres)															
Terre-Neuve-et-Labrador	62	20	11	–	33	72	21	–	18	–	–	–	–	218	20	
Nouvelle-Écosse	23	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	43	5	
Nouveau-Brunswick	53	–	28	–	–	4	21	–	1	–	–	1	–	108	–	
Québec	362	5	955	117	30	133	26	–	6	9	1	–	–	1 521	123	
Ontario	460	210	1 442	300	5	42	115	31	32	27	–	–	–	2 123	541	
Manitoba	264	38	103	–	–	–	–	–	10	1	–	–	–	379	38	
Saskatchewan	48	–	24	–	–	358	9	–	68	31	–	3	–	541	–	
Alberta	–	–	–	–	...	2	–	–	–	9	–	15	–	26	–	
Colombie-Britannique	231	71	340	2	13	1	224	–	–	–	–	62	–	871	73	
Yukon	65	–	119	–	–	–	33	–	–	–	–	–	–	217	–	
Territoires du Nord-Ouest	16	–	61	–	–	2	14	–	–	37	1	–	–	130	1	
Nunavut	21	–	93	–	13	24	–	–	–	20	–	–	–	171	–	
<b>Total</b>	<b>1 605</b>	<b>344</b>	<b>3 197</b>	<b>419</b>	<b>95</b>	<b>638</b>	<b>463</b>	<b>31</b>	<b>136</b>	<b>134</b>	<b>2</b>	<b>81</b>	<b>5</b>	<b>6 348</b>	<b>801</b>	

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant; ... : quantité minimale.

(1) Cette catégorie englobe les activités de forage au diamant et les autres types de forage sur les sites miniers et hors des sites miniers.

Remarques : Les chiffres peuvent avoir été arrondis. Aucun forage souterrain n'a été effectué pour le fer, l'uranium et les non-métaux.

**TABLEAU 2.11. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR PHASE DE TRAVAUX (HORS DES SITES MINIERS ET SUR LES SITES MINIERS) ET PAR PRODUIT MINÉRAL, EN 2008**

Phases des travaux/type de société	Métaux communs	Métaux précieux	Fer	Uranium	Diamants	Autres métaux (2)	Total
(milliers de dollars)							
Exploration, hors des sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	381 944	627 263	28 506	317 326	150 808	184 491	1 690 338
Grandes sociétés	222 914	126 347	4 571	90 188	28 284	93 538	565 842
Total partiel	604 858	753 611	33 077	407 513	179 092	278 029	2 256 180
Exploration, sur les sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	–	–	–	–	–	–	–
Grandes sociétés	49 438	89 309	–	–	7 755	2 331	148 834
Total partiel	49 438	89 309	–	–	7 755	2 331	148 834
Exploration, hors des sites miniers et sur les sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	381 944	627 263	28 506	317 326	150 808	184 491	1 690 338
Grandes sociétés	272 352	215 657	4 571	90 188	36 038	95 870	714 676
Total partiel	654 296	842 920	33 077	407 513	186 847	280 361	2 405 014
Mise en valeur de gisements, hors des sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	53 829	140 444	186 489	–	–	46 713	427 475
Grandes sociétés	76 261	139 850	–	1 504	30 676	84 594	332 884
Total partiel	130 089	280 295	186 489	1 504	30 676	131 307	760 359
Mise en valeur de gisements, sur les sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	–	–	–	–	–	–	–
Grandes sociétés	57 720	38 235	4 820	–	4 100	9 232	114 106
Total partiel	57 720	38 235	4 820	–	4 100	9 232	114 106
Mise en valeur de gisements, hors des sites miniers et sur les sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	53 829	140 444	186 489	–	–	46 713	427 475
Grandes sociétés	133 980	178 085	4 820	1 504	34 776	93 826	446 990
Total partiel	187 809	318 530	191 309	1 504	34 776	140 539	874 465
Exploration et mise en valeur de gisements, hors des sites miniers et sur les sites miniers							
Petites sociétés							
et prospecteurs	435 773	767 708	214 995	317 326	150 808	231 204	2 117 813
Grandes sociétés	406 332	393 742	9 391	91 691	70 814	189 695	1 161 666
Total	842 105	1 161 450	224 386	409 017	221 622	420 899	3 279 479

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire. (2) La rubrique « Autres métaux » comprend les autres métaux, le charbon et les non-métaux.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.12. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, PAR PHASE DE TRAVAUX ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, EN 2008**

Province/territoire	Exploration			Mise en valeur de gisements			Exploration et mise en valeur de gisements		
	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total
(milliers de dollars)									
Terre-Neuve-et-Labrador	109 791	17 891	127 683	5 659	13 318	18 977	115 450	31 209	146 660
Nouvelle-Écosse	7 245	6 675	13 920	1 100	6 377	7 477	8 345	13 052	21 397
Nouveau-Brunswick	24 684	6 921	31 605	–	1 140	1 140	24 684	8 061	32 745
Québec	325 284	109 798	435 081	55 903	35 156	91 059	381 187	144 954	526 141
Ontario	392 880	200 650	593 530	60 896	144 840	205 736	453 776	345 491	799 266
Manitoba	67 156	70 321	137 477	14 598	–	14 598	81 754	70 321	152 075
Saskatchewan	221 766	131 005	352 771	24 256	53 709	77 964	246 022	184 713	430 735
Alberta	13 504	5 177	18 681	177	1 900	2 077	13 681	7 077	20 758
Colombie-Britannique	285 564	44 374	329 938	61 500	44 002	105 502	347 065	88 376	435 441
Yukon	94 446	24 823	119 269	1 466	13 227	14 693	95 912	38 050	133 962
Territoires du Nord-Ouest	74 456	24 422	98 878	14 095	34 776	48 870	88 551	59 198	147 749
Nunavut	73 562	72 619	146 181	187 825	98 545	286 370	261 387	171 163	432 551
<b>Total</b>	<b>1 690 338</b>	<b>714 676</b>	<b>2 405 014</b>	<b>427 475</b>	<b>446 990</b>	<b>874 465</b>	<b>2 117 813</b>	<b>1 161 666</b>	<b>3 279 479</b>

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.  
– : néant.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.13. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, PAR PHASE DE TRAVAUX ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, EN 2009**

Province/territoire	Exploration			Mise en valeur de gisements			Exploration et mise en valeur de gisements		
	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total	Petites sociétés et prospecteurs	Grandes sociétés	Total
	(milliers de dollars)								
Terre-Neuve-et-Labrador	23 347	12 051	35 398	13 242	9 609	22 851	36 589	21 660	58 250
Nouvelle-Écosse	5 444	3 533	8 977	–	8 500	8 500	5 444	12 033	17 477
Nouveau-Brunswick	11 031	1 605	12 636	424	12	436	11 454	1 617	13 071
Québec	140 022	66 209	206 231	23 610	14 363	37 973	163 632	80 573	244 205
Ontario	277 449	131 712	409 160	105 142	61 861	167 003	382 591	193 573	576 163
Manitoba	14 421	47 810	62 231	3 000	13 300	16 300	17 421	61 110	78 531
Saskatchewan	102 512	140 092	242 604	24 000	114 125	138 125	126 512	254 217	380 729
Alberta	5 669	2 917	8 586	–	2 400	2 400	5 669	5 317	10 986
Colombie-Britannique	105 033	28 231	133 264	37 055	23 079	60 134	142 088	51 310	193 398
Yukon	35 236	8 445	43 681	–	18 921	18 921	35 236	27 366	62 602
Territoires du Nord-Ouest	16 703	2 631	19 334	9 350	–	9 350	26 053	2 631	28 684
Nunavut	33 337	42 532	75 869	34 550	65 179	99 729	67 887	107 711	175 598
Canada	770 204	487 768	1 257 972	250 372	331 349	581 722	1 020 577	819 117	1 839 694

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

– : néant.

(1) Cette rubrique comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarques : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.14. NOMBRE DE PROJETS DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS HORS DES SITES MINIERS, PAR PRODUIT MINÉRAL, DE 1997 À 2008**

	Métaux précieux	Métaux communs	Non-métaux	Diamants	Autres (1)	Total des projets
	(nombre)					
1997	46	24	21	0	21	112
1998	32	24	20	0	20	96
1999	27	22	25	4	14	92
2000	32	21	18	5	10	86
2001	19	27	11	4	6	67
2002	19	21	11	6	13	70
2003	27	19	16	6	16	84
2004	26	15	18	5	14	78
2005	15	14	13	2	12	56
2006	17	16	9	3	21	66
2007	19	23	7	2	20	71
2008	22	19	12	1	20	74

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette rubrique comprend le fer, l'uranium, les autres métaux et le charbon.

Remarques : En 2002 et 2003, le nombre de projets de diamants comprenait deux projets distincts à Ekati. À compter de 2004, les critères de la classification ont été resserrés, ce qui rend difficile toute comparaison avec les années antérieures.

**TABLEAU 2.15. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, PAR PHASE DE TRAVAUX (SUR LES SITES MINIERES ET HORS DES SITES MINIERES) ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, DE 1997 À 2009**

Année et type de société	Exploration		Mise en valeur de gisements		Exploration et mise en valeur de gisements		Exploration et mise en valeur de gisements
	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers et hors des sites miniers
(milliers de dollars)							
<b>1997</b>							
Petites sociétés	s.o.	233 231	s.o.	64 730	s.o.	297 961	297 961
Grandes sociétés	62 383	338 796	105 608	116 222	167 991	455 018	623 009
<b>Total</b>	<b>62 383</b>	<b>572 027</b>	<b>105 608</b>	<b>180 951</b>	<b>167 991</b>	<b>752 979</b>	<b>920 970</b>
<b>1998</b>							
Petites sociétés	s.o.	144 970	s.o.	25 573	s.o.	170 544	170 544
Grandes sociétés	67 875	249 959	61 535	106 018	129 411	355 977	485 387
<b>Total</b>	<b>67 875</b>	<b>394 929</b>	<b>61 535</b>	<b>131 591</b>	<b>129 411</b>	<b>526 520</b>	<b>655 931</b>
<b>1999</b>							
Petites sociétés	s.o.	92 926	s.o.	48 498	s.o.	141 424	141 424
Grandes sociétés	44 471	177 262	42 302	98 889	86 773	276 151	362 924
<b>Total</b>	<b>44 471</b>	<b>270 188</b>	<b>42 302</b>	<b>147 386</b>	<b>86 773</b>	<b>417 575</b>	<b>504 348</b>
<b>2000</b>							
Petites sociétés	s.o.	127 901	s.o.	28 109	s.o.	156 010	156 010
Grandes sociétés	30 743	183 881	42 273	83 744	73 016	267 625	340 641
<b>Total</b>	<b>30 743</b>	<b>311 782</b>	<b>42 273</b>	<b>111 853</b>	<b>73 016</b>	<b>423 635</b>	<b>496 651</b>
<b>2001</b>							
Petites sociétés	s.o.	157 913	s.o.	19 820	s.o.	177 733	177 733
Grandes sociétés	42 297	180 963	29 173	82 704	71 469	263 667	335 136
<b>Total</b>	<b>42 297</b>	<b>338 876</b>	<b>29 173</b>	<b>102 524</b>	<b>71 469</b>	<b>441 400</b>	<b>512 869</b>
<b>2002</b>							
Petites sociétés	s.o.	172 402	s.o.	18 391	s.o.	190 793	190 793
Grandes sociétés	56 408	174 735	23 863	127 621	80 272	302 356	382 628
<b>Total</b>	<b>56 408</b>	<b>347 137</b>	<b>23 863</b>	<b>146 012</b>	<b>80 272</b>	<b>493 149</b>	<b>573 421</b>
<b>2003</b>							
Petites sociétés	s.o.	256 578	s.o.	27 110	s.o.	283 688	283 688
Grandes sociétés	60 203	221 272	25 370	96 203	85 572	317 475	403 047
<b>Total</b>	<b>60 203</b>	<b>477 850</b>	<b>25 370</b>	<b>123 313</b>	<b>85 572</b>	<b>601 163</b>	<b>686 735</b>
<b>2004</b>							
Petites sociétés	s.o.	523 104	s.o.	76 614	s.o.	599 718	599 718
Grandes sociétés	84 431	295 943	52 095	145 598	136 526	441 541	578 067
<b>Total</b>	<b>84 431</b>	<b>819 047</b>	<b>52 095</b>	<b>222 212</b>	<b>136 526</b>	<b>1 041 259</b>	<b>1 177 785</b>
<b>2005</b>							
Petites sociétés	s.o.	718 838	s.o.	82 449	s.o.	801 287	801 287
Grandes sociétés	100 073	301 002	20 780	81 648	120 853	382 650	503 504
<b>Total</b>	<b>100 073</b>	<b>1 019 840</b>	<b>20 780</b>	<b>164 097</b>	<b>120 853</b>	<b>1 183 937</b>	<b>1 304 790</b>
<b>2006</b>							
Petites sociétés	s.o.	1 030 516	s.o.	207 514	s.o.	1 238 031	1 238 031
Grandes sociétés	103 562	369 602	39 157	161 176	142 719	530 777	673 496
<b>Total</b>	<b>103 562</b>	<b>1 400 118</b>	<b>39 157</b>	<b>368 690</b>	<b>142 719</b>	<b>1 768 808</b>	<b>1 911 527</b>
<b>2007</b>							
Petites sociétés	s.o.	1 638 204	s.o.	266 159	s.o.	1 904 362	1 904 362
Grandes sociétés	133 092	502 959	60 186	230 219	193 278	733 178	926 456
<b>Total</b>	<b>133 092</b>	<b>2 141 163</b>	<b>60 186</b>	<b>496 378</b>	<b>193 278</b>	<b>2 637 541</b>	<b>2 830 819</b>
<b>2008</b>							
Petites sociétés	s.o.	1 690 338	s.o.	427 475	s.o.	2 117 813	2 117 813
Grandes sociétés	148 834	565 842	114 106	332 884	262 940	898 726	1 161 666
<b>Total</b>	<b>148 834</b>	<b>2 256 181</b>	<b>114 106</b>	<b>760 359</b>	<b>262 940</b>	<b>3 016 539</b>	<b>3 279 479</b>
<b>2009</b>							
Petites sociétés	s.o.	770 204	s.o.	250 372	s.o.	1 020 577	1 020 577
Grandes sociétés	121 330	366 438	89 969	241 381	211 299	607 819	819 117
<b>Total</b>	<b>121 330</b>	<b>1 136 642</b>	<b>89 969</b>	<b>491 753</b>	<b>211 299</b>	<b>1 628 395</b>	<b>1 839 694</b>

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

s.o. : sans objet.

(1) Cette catégorie représente toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les données de 2009 représentent les valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés.

**TABLEAU 2.16. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PHASE DE TRAVAUX (HORS DES SITES MINIERS ET SUR LES SITES MINIERS), EN 2008**

Province/territoire	Exploration		Mise en valeur de gisements		Exploration et mise en valeur de gisements		Total
	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	
(milliers de dollars)							
Terre-Neuve-et-Labrador	126 855	827	5 729	13 248	132 585	14 075	146 660
Nouvelle-Écosse	13 920	–	7 477	–	21 397	–	21 397
Nouveau-Brunswick	31 605	–	1 140	–	32 745	–	32 745
Québec	420 005	15 077	80 417	10 642	500 422	25 719	526 141
Ontario	499 792	93 739	130 047	75 689	629 838	169 428	799 266
Manitoba	120 497	16 980	14 598	–	135 095	16 980	152 075
Saskatchewan	352 771	–	77 964	–	430 735	–	430 735
Alberta	18 681	–	177	1 900	18 858	1 900	20 758
Colombie-Britannique	323 512	6 426	102 155	3 348	425 667	9 774	435 441
Yukon	114 604	4 665	14 098	595	128 702	5 260	133 962
Territoires du Nord-Ouest	91 123	7 755	44 770	4 100	135 894	11 855	147 749
Nunavut	142 816	3 365	281 786	4 584	424 602	7 949	432 551
<b>Total</b>	<b>2 256 181</b>	<b>148 834</b>	<b>760 359</b>	<b>114 106</b>	<b>3 016 539</b>	<b>262 940</b>	<b>3 279 479</b>
Total (hors des sites miniers et sur les sites miniers)	2 405 014		874 465		3 279 479		3 279 479

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.  
– : néant.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 2.17. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PHASE DE TRAVAUX (HORS DES SITES MINIERS ET SUR LES SITES MINIERS), EN 2009**

Province/territoire	Exploration		Mise en valeur de gisements		Exploration et mise en valeur de gisements		Total
	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	Hors des sites miniers	Sur les sites miniers	
(milliers de dollars)							
Terre-Neuve-et-Labrador	35 398	–	15 432	7 419	50 830	7 419	58 250
Nouvelle-Écosse	8 899	78	8 500	–	17 399	78	17 477
Nouveau-Brunswick	12 636	–	436	–	13 071	–	13 071
Québec	188 862	17 369	30 610	7 363	219 472	24 733	244 205
Ontario	344 897	64 264	118 393	48 610	463 290	112 874	576 163
Manitoba	43 581	18 650	3 000	13 300	46 581	31 950	78 531
Saskatchewan	241 444	1 160	138 100	25	379 544	1 185	380 729
Alberta	8 586	–	–	2 400	8 586	2 400	10 986
Colombie-Britannique	121 605	11 659	53 570	6 564	175 175	18 223	193 398
Yukon	40 531	3 150	17 634	1 287	58 165	4 437	62 602
Territoires du Nord-Ouest	19 334	–	9 350	–	28 684	–	28 684
Nunavut	70 869	5 000	96 729	3 000	167 598	8 000	175 598
<b>Total</b>	<b>1 136 642</b>	<b>121 330</b>	<b>491 753</b>	<b>89 969</b>	<b>1 628 395</b>	<b>211 299</b>	<b>1 839 694</b>
Total (hors des sites miniers et sur les sites miniers)	1 257 972		581 722		1 839 694		1 839 694

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers. – : néant.

(1) Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements comprennent toutes les dépenses consacrées aux travaux sur le terrain, aux frais généraux, aux études d'ingénierie, économiques, de préfaisabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, ainsi que les frais reliés à l'environnement et à l'accès au territoire. Remarques : Les données pour 2009 sont des valeurs révisées des intentions de dépenser des sociétés. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

# 3. Réserves canadiennes de certains métaux importants et décisions récentes en matière de production

---

---

**Arlene Drake**

*L'auteure travaille comme analyste principale de l'exploration minérale au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.  
Téléphone : 613-992-7568  
Courriel : arlene.drake@nrcan-rncan.gc.ca*

## RÉSERVES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS

Au cours des 28 ans reliant 1980 à 2008, les réserves canadiennes de métaux communs ont continuellement fléchi, selon des taux moyens annuels allant de 2,5 % dans le secteur du nickel à 8 % dans celui du plomb. En raison de cet appauvrissement, les réserves de minerai connues signalées en 2008 représentaient moins de 50 % de celles rapportées à la fin de 1980. En 2008, les réserves de cuivre comptaient pour 45 % de celles signalées en 1980, celles de nickel pour 43 %, celles de molybdène pour 40 %, celles de zinc pour 18 %, celles d'argent pour 17 % et celles de plomb pour 7 %. Par contre, les réserves d'or ont augmenté de 115 %.

En 2008, bien que le prix de tous les métaux ait diminué par rapport aux sommets atteints en 2007, il restait au-dessus des valeurs moyennes historiques. La forte chute du prix des métaux a été provoquée par la crise financière aux États-Unis et la récession mondiale subséquente. Le prix moyen du cuivre s'est établi à 3 \$US/lb, celui du nickel, à 9,50 \$US/lb et celui du zinc et du plomb, à moins de 1 \$US/lb. Le prix de l'or est demeuré élevé tout au long de la crise, en se situant à 872 \$US/oz, et celui de l'argent était de 15 \$US/oz. En mars, le prix de tous les métaux a culminé pour décliner ensuite avant la fin de l'année. En décembre 2008, le cuivre se vendait 1,39 \$US/lb, le plomb 0,44 \$US/lb, le zinc 0,50 \$US/lb et le nickel 4,39 \$US/lb; les prix de l'or et de l'argent ont baissé pour se fixer à 750 \$US/oz et à 9,40 \$US/oz respectivement.

Le brusque ralentissement économique et la réaction vive des sociétés ont freiné la croissance décollant des prix records récemment enregistrés. Quelques mines ont été mises en état d'entretien et de maintenance ou fermées, certains projets de mise en valeur ont été interrompus, et les réserves de métaux totales du Canada n'ont pas augmenté comme prévu. En 2008, seules celles de molybdène ont augmenté (+ 4 %), alors que des diminutions ont touché celles de zinc (- 16 %), d'argent (- 14 %), de plomb (- 7 %), de nickel (- 4,5 %), d'or (- 4 %) et de cuivre (- 1 %).

L'accroissement des réserves de molybdène est attribuable à celui des réserves de la mine Gibraltar en Colombie-Britannique, qui a aussi beaucoup contribué à l'augmentation des réserves de cuivre. Vale Inco a enregistré de fortes baisses des réserves de nickel des mines qu'elle exploite à Sudbury. La hausse des réserves de plomb et de zinc associée à la découverte de ressources dans des mines existantes a été contrebalancée par l'appauvrissement marqué des réserves de mines plus anciennes et la fermeture de mines comptant de petits gisements. Le **tableau 3.1** porte sur les principaux changements ayant touché les réserves canadiennes en 2008.

Pendant la rédaction du présent chapitre, la conjoncture économique et la situation financière semblaient s'améliorer. Selon un rapport du Fonds monétaire international datant de juillet 2009, la production mondiale devrait se rétablir graduellement en 2010. Le prix de la plupart des minéraux et

des métaux devrait remonter à mesure que l'économie mondiale reprendra de la vigueur. En 2010, il devrait notamment progresser en raison de la croissance des économies émergentes, d'une hausse de la demande des consommateurs dans les pays industrialisés et de la faiblesse de l'offre de certains produits.

### Politique sur les réserves

Les estimations des réserves canadiennes reposent sur des données tirées de rapports annuels et d'autres rapports produits par l'industrie, ainsi que sur les réponses des sociétés minières aux enquêtes fédérales-provinciales-territoriales annuelles sur les mines et les concentrateurs. Les réserves signalées ici se limitent aux métaux contenus dans les réserves de minerais que les sociétés considèrent comme « prouvées » ou « probables » et que recèlent les mines en exploitation et les gisements visés par des engagements fermes à produire (**tableau 3.2**). Les quantités de métaux dans les ressources minérales que les sociétés considèrent comme « mesurées », « indiquées » ou « présumées » sont exclues des totaux nationaux, tout comme les métaux des gisements qui ont fait l'objet d'une simple mise en valeur (**figure 3.1**). Lorsqu'elles sont disponibles, seules les données sur les métaux que renferment les minerais exploitables sont incluses dans les totaux canadiens, et ce, afin d'exclure les pertes associées au processus d'exploitation minière. Tous les efforts nécessaires sont faits pour uniformiser d'une année à l'autre les données sur les réserves fournies dans le présent chapitre. Cependant, cette cohérence dépend en définitive des pratiques de l'industrie, qui évoluent au fil des ans. Les données rapportées en unités de mesure anglo-saxonnes rapportées par certaines sociétés ont été converties en unités métriques, et les résultats ont été arrondis au nombre de chiffres significatifs.

### Réserves selon le produit minéral

#### Or

En décembre 2008, les réserves minières canadiennes d'or contenu totalisaient 947 t, soit une baisse de 4 % (40 t) par rapport à décembre 2007. En Ontario, la mine Macassa, à Kirkland Lake, a vu ses réserves d'or croître de 30 t, tandis que la mine Porcupine Joint Venture, à Timmins, et la mine Red Lake ont vu les leurs diminuer de 18 t et de 17 t respectivement.

#### Argent

En décembre 2008, les réserves minières canadiennes d'argent contenu renfermaient 5665 t, ce qui représente une chute de 14 % (923 t) comparativement à décembre 2007. Les réserves d'argent auraient diminué d'environ 437 t aux mines Caribou et Restigouche, au Nouveau-Brunswick. Elles ont décliné de 133 t à la mine Brunswick n° 12, au Nouveau-Brunswick, et de 125 t à la mine LaRonde, au Québec. Par contre, elles ont augmenté de 20,6 t à la nouvelle mine Persévérance au Québec, de 14 t à la mine Myra Falls en Colombie-Britannique, de 13 t à la mine Red Lake en Ontario et de 8 t, selon une estimation, à la mine Duck Pond à Terre-Neuve-et-Labrador.

#### Zinc

En 2008, les réserves canadiennes de zinc ont diminué de quelque 979 000 t (16 %) pour s'établir à environ 5,01 Mt à la fin de l'année. Les plus fortes baisses ont eu lieu aux mines Caribou et Restigouche (366 928 t), au Nouveau-Brunswick, à la mine Kidd Creek (137 150 t) en Ontario, et à la mine Brunswick n° 12 (110 400 t) au Nouveau-Brunswick. La seule augmentation a été relevée à la mine Myra Falls, où des travaux d'exploration ont permis d'accroître les ressources connues et, du même coup, les réserves (13 545 t).

#### Plomb

En 2008, les réserves canadiennes de plomb se sont amenuisées d'environ 7 % pour totaliser 636 000 t en fin d'année. Au Nouveau-Brunswick, celles des mines Caribou et Restigouche ont fléchi de 154 930 et celles de la mine Brunswick n° 12, de 45 600 t. Cependant, celles de la mine

**FIGURE 3.1. MODÈLE GÉNÉRALISÉ DU DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES MINÉRALES<sup>1</sup>**

	VALORISATION DES RESSOURCES MINÉRALES	EXPLORATION MINÉRALE					MISE EN VALEUR DU GISEMENT				AMÉNAGEMENT DU COMPLEXE MINIER	EXPLOITATION MINIÈRE	RESTAURATION DU SITE
		EXPLORATION PRÉLIMINAIRE					MV-1	MV-2	MV-3	MV-4			
	VRM	EX-1	EX-2	EX-3	EX-4	EX-5							
<b>ÉTAPE</b>	Levés divers, recherches et synthèses.	Planification de l'exploration.	Reconnaissance régionale et levés.	Prospection et levés au sol sur les secteurs cibles et les anomalies.	Vérification des anomalies et des indices minéralisés.	Découverte et délimitation d'un gisement minéral.	Définition du gisement.	Ingénierie du projet.	Économique du projet.	Étude de la faisabilité. Décision de mise en production.	Aménagement de la mine, construction de l'usine minéralurgique et des infrastructures.	Production, mise en marché et renouvellement des réserves.	Fermeture et démantèlement du complexe minier. Restauration du site.
<b>OBJECTIFS</b>	Fournir l'information et les outils requis pour la valorisation des ressources minérales de la nation, dans la perspective d'un développement durable.	Choisir des minéraux et métaux cibles. Établir les objectifs et stratégies d'exploration. Choisir les cibles les plus prometteuses. Acquérir des claims ou des permis le cas échéant.	Chercher des anomalies d'intérêt sur des grandes régions par diverses méthodes. Choisir les cibles les plus prometteuses. Acquérir des claims ou des permis.	Confirmer la présence, la position et les caractéristiques des anomalies. Acquérir des claims, des concessions et des propriétés.	Vérifier et confirmer les anomalies. Trouver des indices minéralisés. Acquérir des claims, des concessions et des propriétés.	Découvrir, délimiter, interpréter et estimer la teneur et le tonnage du minerai d'un nouveau gisement minéral. Déterminer s'il constitue une ressource minérale « d'intérêt économique potentiel » afin de justifier des travaux plus intensifs et détaillés.	Définir les limites et contrôles de la distribution interne des teneurs, de la minéralogie et des paramètres minéralurgiques du gisement. Obtenir toutes les données requises pour l'ingénierie du projet minier et pour l'estimation des coûts.	Dresser, de façon itérative, les plans et les échéanciers, et évaluer de façon réaliste les investissements requis et les coûts d'exploitation du projet. Établir la faisabilité technique et les coûts de façon complète et réaliste.	Obtenir toute l'information requise et déterminer, en fonction des objectifs corporatifs, les paramètres requis pour l'évaluation économique, financière et socio-politique du projet.	Vérifier et intégrer de façon diligente les données, interprétations, estimations, plans et évaluations, pour réaliser les objectifs de l'ACM et de l'exploitation. Décider ou non d'engager le projet. Obtenir les permis et le financement.	Réaliser l'aménagement de la mine et la construction en respectant les plans, le budget et l'échéancier. Assurer la mise en oeuvre efficiente du complexe minier pour respecter l'échéancier de production, les spécifications techniques et les flux monétaires prévus.	Réaliser la production commerciale selon l'échéancier, en respectant les flux monétaires prévus ainsi que les spécifications de quantité et de qualité. Assurer la rentabilité de la mine et la survie de la compagnie dans une perspective de développement durable.	Restaurer le site de la mine, des usines et des infrastructures extérieures à un état acceptable. Assurer la qualité future de l'environnement.
<b>MÉTHODES D'ÉVALUATION</b>	Études géoscientifiques, métallogéniques et économiques, recherches et synthèses par les gouvernements, les instituts de recherche, les universités et l'industrie.	Études des marchés des métaux et des minéraux. Examen de l'information géologique et métallogénique et du contexte légal, fiscal et sociopolitique dans diverses régions.	Télétection, photographie aérienne, levés géophysiques aéroportés. Prospection, études géologiques et géochimiques au sol. Évaluation, priorisation et sélection des anomalies.	Prospection et levés géologiques, géochimiques et géophysiques au sol. Compilation et évaluation des résultats et sélection des cibles d'intérêt.	Cartographie géologique et autres levés. Tranchées, forages et échantillonnages. Évaluation des résultats, recommandations de travaux additionnels, et sélection de nouvelles cibles.	Décapages, cartographie, tranchées, échantillonnages et forages en surface ou sous-terre. Minéralogie et essais minéralurgiques initiaux. Levés du site et de l'environnement. Estimation et inventaire d'une ressource minérale.	Travaux détaillés : cartographie, échantillonnages et forages en surface ou sous-terre. Minéralogie et essais minéralurgiques du gisement. Levés détaillés du site et de l'environnement. Études de préfaisabilité.	Essais pilotes, conception technique et planification. Coûts d'immobilisations et d'exploitation pour l'extraction minière, le traitement des minéraux, les infrastructures, la protection de l'environnement et la restauration du site. Analyse des risques techniques. Études de préfaisabilité.	Étude des marchés, des prix, du développement des produits et des aspects financiers. Analyse des risques économiques, financiers, socio-politiques et environnementaux. Études de préfaisabilité.	Revue diligente et complète des données, interprétations, plans et estimations. Évaluation de la rentabilité, en tenant compte des risques géologiques, techniques, financiers et qualitatifs, et des aspects positifs non quantifiés du projet.	Méthodes de gestion de projet dans une perspective d'assurance de la qualité. Programme de formation du personnel et plan détaillé de la mise en production pour tenir compte des exigences accrues de cette période.	Gestion de la production selon des méthodes d'amélioration continue de la qualité et du rendement. Exploration, mise en valeur et aménagement de nouveaux gisements et zones sur le site minier et hors du site minier.	Fermeture de la mine et démantèlement des installations. Travaux de restauration du site et de surveillance de l'environnement.
<b>RÉSULTATS</b>	Cartes, bases de données et modèles.	Projets d'exploration.	Anomalies régionales.	Anomalies locales.	Indice minéralisé.	Gisement minéral.	Projet de mise en valeur du gisement.		Projet minier.	Complexe minier.	Production commerciale.	Site restauré.	
<b>INVENTAIRE MINÉRAL</b>	POTENTIEL MINÉRAL NON DÉCOUVERT					RESSOURCE MINÉRALE PRÉSUMÉE	RESSOURCE MINÉRALE DÉLIMITÉE			RÉSERVE MINÉRALE			
	SPÉCULATIF		HYPOTHÉTIQUE				INDIQUÉE	INDIQUÉE ET MESURÉE		PROUVÉE ET PROBABLE			
<b>ERREUR D'ESTIMATION</b> (marges d'erreur cibles des estimations des tonnages et teneurs selon un niveau de confiance de 90 %)						± 100 %	± 50 % à ± 30 %	Indiquée ± 50 % à ± 30 % Mesurée ± 20 % à ± 10 % (souvent plusieurs dimensions de maille sont présentes dans chaque catégorie)		Prouvée (± 10 % – faisabilité; ± 5 % – exploitation)			Respect intégral des normes et des règlements
<b>INVESTISSEMENTS</b>	Modérés	Investissements multiples faibles, mais croissants.				Investissements multiples plus importants et croissants.				Investissement industriel très important.			
<b>RISQUE</b>	Faible	Risque très élevé mais décroissant d'échec et de perte financière.				Risque d'échec élevé, mais décroissant.				Risque industriel modéré à bas.			

Sources : Modifications apportées par D.A. Cranstone, A. Lemieux et M. Vallée, le 25 février 1994, au document de M. Vallée intitulé *Guide to the Evaluation of Gold Deposits*, Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole, 1992, volume spécial n° 45, p. 4 et Société québécoise d'exploration minière (SQQUEM), rapport annuel, 1976-1977, p. 4 et 5. Nouvelle mise à jour, par M. Vallée et G. Bouchard, en janvier 2001.

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec la Division de la statistique sur les minéraux et sur l'activité minière, Secteur des minéraux et des métaux, Ressources naturelles Canada, 580, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E4; par téléphone (sans frais) au 1-800-267-0452 ou par télécopieur (sans frais) au 1-877-336-3100.

<sup>1</sup> Ce modèle généralisé était en cours de mise à jour au moment de la rédaction du présent chapitre.

Kidd Creek à Timmins, en Ontario, ont connu une légère hausse de 98 410 t et celles de la mine LaRonde, une progression de 53 160 t.

### **Cuivre**

En décembre 2008, les réserves canadiennes de cuivre étaient estimées à environ 7,456 Mt, ce qui témoignerait d'une baisse de 1,4 % (109 000 t) par rapport à décembre 2007. L'ajout de 294 327 t de cuivre aux réserves de la mine Gibraltar, en Colombie-Britannique, représente la plus forte variation. Grâce à des forages exécutés dans de nouvelles terres, les limites du gisement Gibraltar ont été étendues (prolongement Gibraltar) et ses réserves substantiellement accrues. Des augmentations ont aussi été relevées à la mine Fabie Bay (16 999 t) et à la Kidd Creek (5420 t), tandis que de faibles hausses ont été décelées à la mine Duck Pond et par la division du Manitoba de Vale Inco. Les réserves de cuivre de la mine Highland Valley, en Colombie-Britannique, ont baissé de 91 280 t et celles de la division de l'Ontario de Vale Inco, de 60 740 t. Les réserves de la mine Mount Polley, en Colombie-Britannique, auraient fléchi de 40 517 t et celles de la mine Voisey's Bay, à Terre-Neuve-et-Labrador, de 38 030 t.

### **Molybdène**

En décembre 2008, les réserves canadiennes de molybdène s'établissaient à 222 129 t, soit une légère progression de 4 % par rapport à 2007, laquelle découle surtout de la hausse des réserves de la mine Gibraltar (18 809 t) en Colombie-Britannique. D'importantes diminutions ont touché les réserves de la mine Endako (6762 t) et de la mine Max (1327 t) en Colombie-Britannique.

### **Nickel**

En décembre 2008, les réserves minières canadiennes de nickel contenu totalisaient environ 3,605 Mt, ce qui constitue un fléchissement d'à peu près 4,5 % par rapport à 2007. Les deux principales baisses ont été enregistrées dans des exploitations de Vale Inco. La division ontarienne de Vale Inco a signalé que de 2007 à 2008, ses réserves ont chuté de 115 590 t, tandis que celles de la mine Voisey's Bay ont diminué de 80 340 t. Xstrata Nickel a indiqué que les réserves de nickel de la mine Montcalm s'étaient amenuisées de 15 410 t, car la teneur en nickel de son minerai diminue à mesure que la fermeture de la mine approche. Les réserves de la mine Raglan, au Québec, ont connu une baisse de 15 110 t, alors qu'au Manitoba, les réserves de nickel ont augmenté d'environ 54 097 t depuis l'ouverture de la mine Bucko.

Les réserves de nickel de la région de Sudbury ont chuté de quelque 100 000 t après que certaines aient été reclassées dans la catégorie des ressources et en raison de la teneur plus faible du minerai des exploitations plus anciennes. En 2007 et au début de 2008, Vale Inco et Xstrata comptaient ouvrir des mines et poursuivre des projets dans cette région, mais comme bien d'autres sociétés, elles ont dû en suspendre bon nombre à cause de la récession. La mine Copper Cliff South, qui donnait accès aux chantiers du projet Onaping Deep, a fermé ses portes. En février 2009, le projet Fraser Morgan a été interrompu pour un temps indéterminé. En novembre 2008, les mines Craig et Thayer-Lindsley ont fermé. Par contre, la mine Totten de Vale Inco doit toujours démarrer en 2011, et Xstrata pourrait entreprendre l'exploitation de la mine Nickel Rim South en 2009.

À la fin de 2008, les réserves de nickel de Vale Inco au Canada atteignaient environ 2,9 Mt, soit quelque 81 % des réserves totales du pays.

### **Réserves canadiennes selon la province et le territoire**

En décembre 2008, l'Ontario, la Colombie-Britannique, le Québec et le Nouveau-Brunswick comptaient toujours les plus abondantes réserves exploitables prouvées et probables de métaux importants au Canada (**tableau 3.4**).

L'Ontario renfermait 56 % du nickel, 42 % de l'or, 35 % du cuivre, 24 % de l'argent, 21 % du plomb et 20 % du zinc du pays.

La Colombie-Britannique produisait 100 % du molybdène, 45 % du cuivre, 16 % de l'argent, 7 % du zinc, 5 % du plomb et 4 % de l'or du Canada.

Le Nouveau-Brunswick possédait 53 % du plomb au Canada, ainsi que 18 % de l'argent, 17 % du zinc et moins de 1 % du cuivre et de l'or.

On trouvait au Québec 35 % du zinc, 34 % de l'or, 29 % de l'argent, 11 % du nickel et 5 % du cuivre du pays.

Le Manitoba recelait 15 % du zinc en territoire canadien, de même que 13 % du nickel, 8 % de l'argent, 6 % du cuivre et 5 % de l'or.

À Terre-Neuve-et-Labrador, on trouvait 20 % du nickel, 7 % du cuivre, 4 % de l'argent et 3 % du zinc du Canada.

Le Nunavut recelait 12 % de l'or au pays.

La Nouvelle-Écosse comptait 12 % du plomb du Canada et 3 % de son zinc.

Enfin, 2 % du cuivre, 1 % de l'argent et moins de 1 % de l'or du pays reposaient au Yukon.

### **Réserves canadiennes selon l'industrie**

La plupart des mines canadiennes contiennent plusieurs métaux, facteur que l'on tend à trop simplifier dans le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) [tableau 3.5].

Selon le SCIAN, les réserves d'or du Canada se répartissaient comme suit en 2008 : extraction des minerais d'or et d'argent (85 %), extraction des minerais de cuivre et de zinc (10 %) et extraction des minerais de nickel et de cuivre (6 %).

Pour ce qui est des réserves d'argent du pays, elles apparaissent sous les rubriques suivantes en 2008 : extraction des minerais d'or et d'argent (23 %), extraction des minerais de cuivre et de zinc (55 %), extraction des minerais de nickel et de cuivre (4 %) et extraction des minerais de plomb et de zinc (18 %).

Toujours d'après le SCIAN, en 2008, les réserves de cuivre du Canada provenaient de l'extraction des minerais d'or et d'argent (2 %), des minerais de cuivre et de zinc (61 %) et de celle des minerais de nickel et de cuivre (37 %).

En 2008, les mines où l'on extrayait des minerais de cuivre et de zinc et des minerais de molybdène recelaient respectivement 37 % et 63 % des réserves de molybdène du pays.

Quant aux réserves de nickel du Canada, en 2008, elles étaient classées uniquement dans la catégorie de l'extraction des minerais de nickel et de cuivre (100 %).

En ce qui concerne les réserves de plomb du pays, le SCIAN les catégorisait comme suit en 2008 : extraction des minerais de cuivre et de zinc (26 %), extraction des minerais de plomb et de zinc (65 %) et extraction des minerais d'or et d'argent (8 %).

Enfin, les réserves de zinc du Canada se partageaient comme suit en 2008 selon le SCIAN : extraction des minerais d'or et d'argent (12 %), extraction des minerais de cuivre et de zinc (68 %) et extraction des minerais de plomb et de zinc (20 %).

### **Durée de vie apparente des réserves canadiennes**

La durée de vie apparente (indice de vie) des réserves minières est habituellement calculée en divisant la quantité totale de métaux restant dans les réserves minières à la fin d'une année par la

quantité totale de métaux contenus dans les minerais extraits pendant cette même année. Des calculs similaires sont souvent effectués à l'échelle du pays.

À l'échelle nationale, les indices de vie constituent une indication très floue de la durée prévue de l'ensemble des réserves minières. Ces indices peuvent donc souvent porter à confusion, à moins que des situations anormales ne soient mises en évidence. Les indices de vie basés sur les réserves prouvées et probables ne tiennent pas compte de l'accroissement présumé des réserves minières actuelles, ni des additions brutes à ces réserves qui résulteront de la mise en valeur, dans un avenir prévisible, de corps minéralisés connus pour lesquels une décision en matière de production n'a pas encore été prise. Ils ne prennent également pas en considération les changements prévus en ce qui concerne les taux de production. De plus, ces indices ont tendance à surévaluer la durée de vie apparente des réserves en ne montrant pas, par exemple, que la production annuelle peut parfois se révéler anormalement faible en raison de grèves, de réductions de production ou d'interruptions dans les grandes installations, ou que la capacité de production puisse beaucoup augmenter à la suite de récentes décisions touchant la production (mais dans plusieurs années seulement).

À la fin de 2008, l'indice de vie apparent des réserves de principaux métaux au Canada était de 12 ans pour le nickel, de 10 ans pour le cuivre, de 9 ans pour l'or, de 7 ans pour le molybdène, de 6 ans pour le zinc, de 6 ans pour l'argent et de 4 ans pour le plomb.

### Tendances concernant les réserves

La **figure 3.2** et le **tableau 3.6** montrent à quel point les réserves canadiennes de cuivre, de nickel, de plomb, de zinc, de molybdène et d'argent ont diminué depuis le début des années 1980. Par contre, les réserves d'or ont beaucoup progressé jusqu'en 1988, avant d'amorcer une descente.

Bien que les prix des métaux aient augmenté en 2007, les coûts ont rapidement monté et neutralisé la hausse prévue des réserves pour la plupart des métaux mentionnés ici. En 2008, la crise économique a entravé la production de métaux et entraîné l'interruption de projets de mise en valeur et d'accroissement de la capacité. Pendant cette même année, les réserves de molybdène ont augmenté de 4 %, alors que celles de cuivre ont fléchi de 1 %, celles de plomb de 7 %, celles de nickel de 5 %, celles d'argent de 14 %, celles d'or de 4 % et celles de zinc de 16 %.

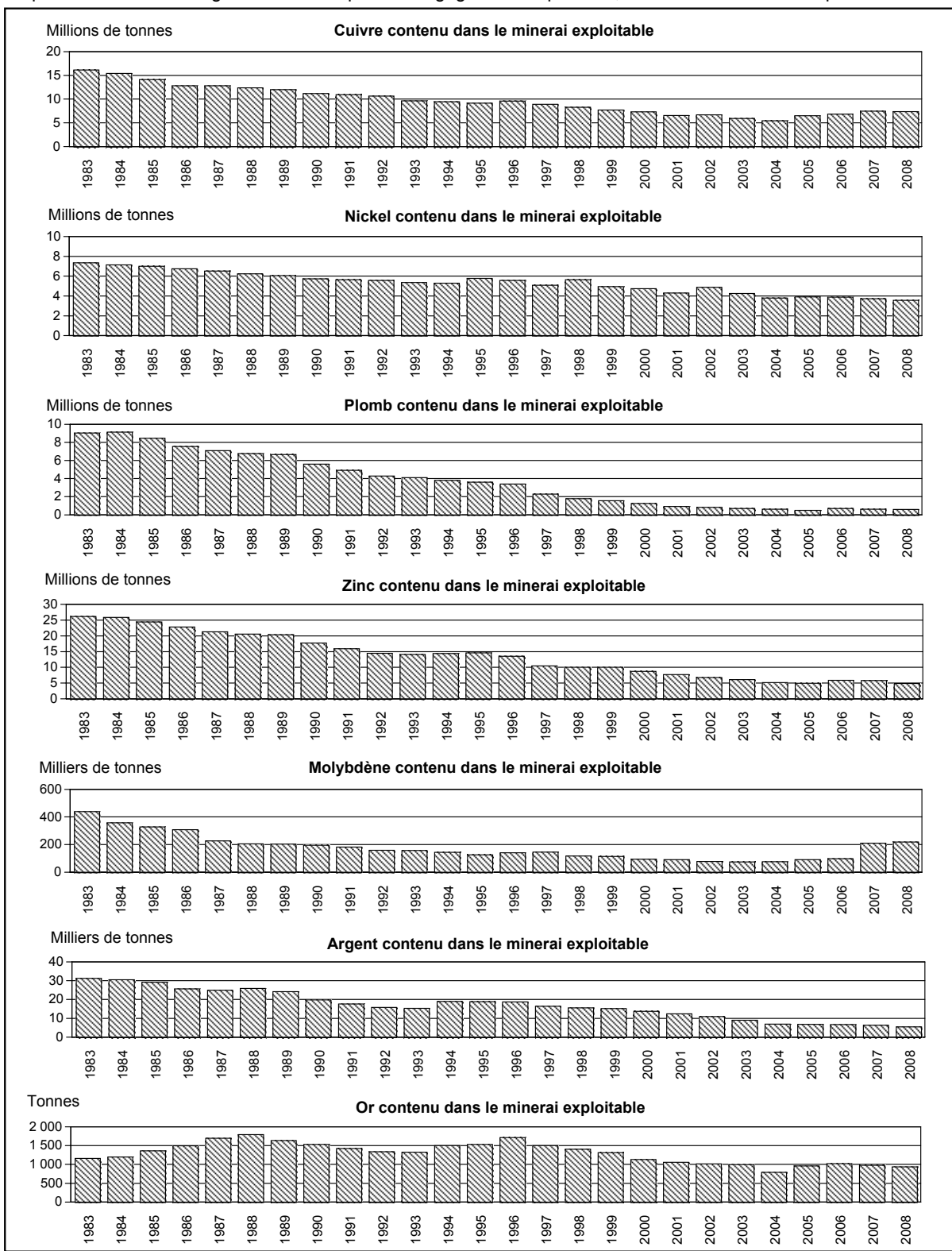
La variation annuelle totale des réserves canadiennes est le résultat net de trois grands facteurs touchant chacune des mines (**figure 3.3**), soit les additions et les soustractions aux réserves et la production. Les additions aux réserves résultent de découvertes, de nouvelles données concernant la géologie, la métallurgie, la production et d'autres facteurs, des coûts de production à la baisse ou des prix à la hausse des produits minéraux, lesquels se traduisent tous par une augmentation des ressources minérales dont l'exploitation est rentable. Les soustractions aux réserves s'expliquent par la collecte de nouvelles données sur la géologie, la métallurgie et la production ou de toute autre information, par la hausse des coûts ou par la baisse du prix des produits minéraux, facteurs qui réduisent tous la quantité de ressources minérales établies antérieurement dans les réserves minières dont l'exploitation devrait maintenant être rentable.

Les possibilités offertes par la hausse des prix de 2001 à 2007 n'ont pas pu compenser les coûts croissants, les pénuries de main-d'œuvre et les problèmes ou retards relatifs à l'obtention de permis; à ces problèmes s'est ajoutée une détérioration soudaine de l'économie mondiale. Les réserves canadiennes de métaux ont donc continué de baisser en 2008.

### DÉCISIONS RÉCENTES EN MATIÈRE DE PRODUCTION

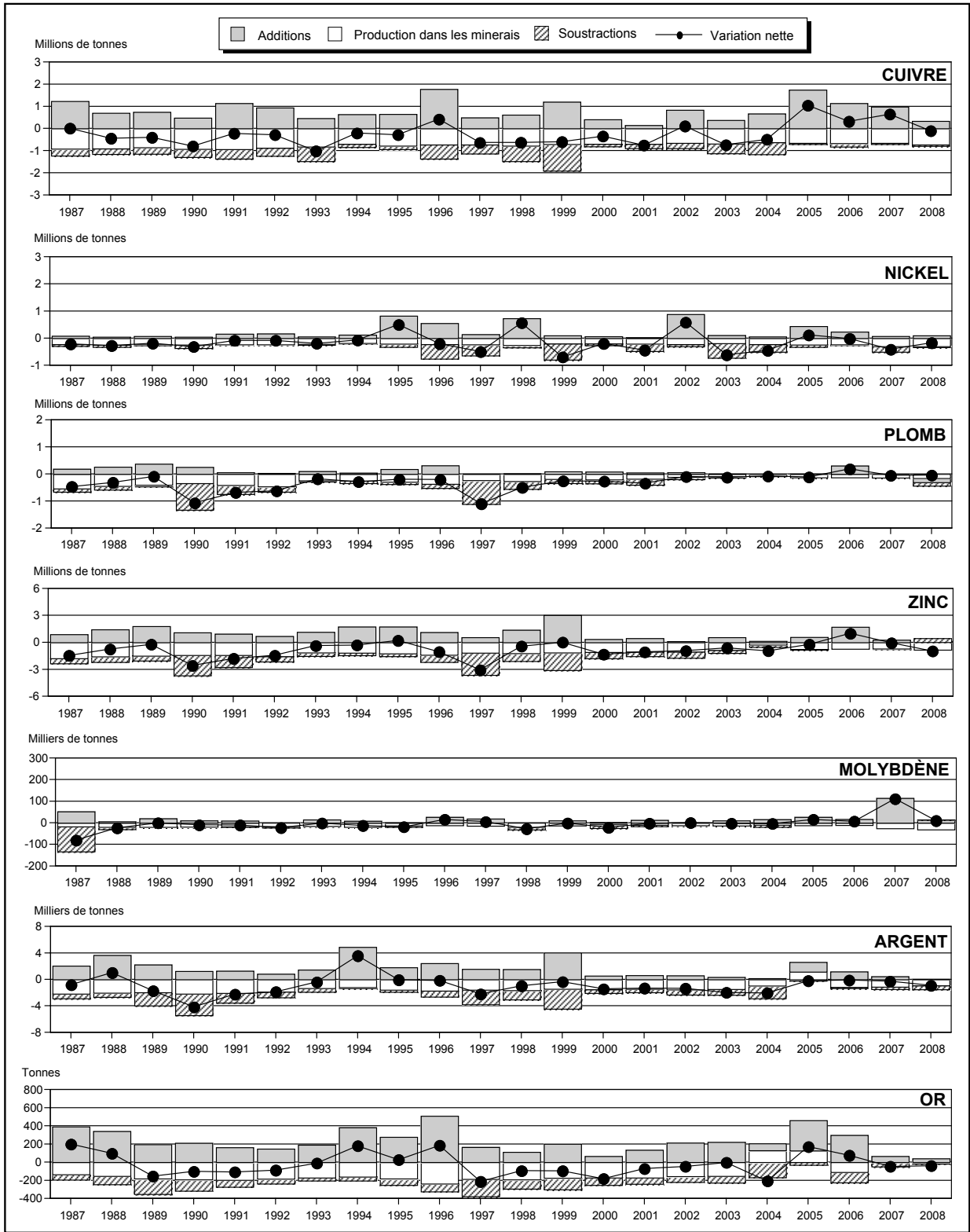
Plusieurs critères doivent être respectés avant que l'on reconnaisse, dans le présent chapitre, qu'une décision en matière de production à l'égard d'un projet peut être prise. Il faut en général qu'une étude de faisabilité sur la mise en production ait été réalisée et qu'elle ait abouti à des résultats

**Figure 3.2**  
**Réserves canadiennes de certains métaux importants, de 1983 à 2008**  
 Métaux contenus dans les tonnages prouvés et probables des minerais exploitables dans les mines en exploitation et dans des gisements visés par des engagements à produire, au 31 décembre de chaque année



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.  
 Remarque : Cette série a été révisée en 1996.

**Figure 3.3**  
**Composantes principales des variations dans les réserves canadiennes de certains métaux importants, de 1987 à 2008**



Source : Ressources naturelles Canada.

concluants, que tous les permis requis aient été obtenus, que le financement soit assuré et que les directeurs aient approuvé les travaux de construction.

Le **tableau 3.3** porte sur les décisions en matière de production qui ont entraîné des additions aux réserves canadiennes totales en 2008.

En 2008, une mine a rouvert ses portes en raison d'une décision en matière de production, soit la mine de nickel souterraine Bucko, à Wabowden, au Manitoba.

Xstrata est revenue sur la décision en matière de production qu'elle avait prise en 2007 au sujet du projet Fraser-Morgan, dont la réalisation a été interrompue. La mine Nickel Rim South, à Sudbury, en Ontario, devrait démarrer en 2009. Toutefois, les exploitants de ce projet de nickel-cuivre-métaux du groupe platine ne présentent que les renseignements sur les ressources.

## PERSPECTIVES

La chute du prix des métaux et l'incertitude économique ont freiné la réalisation de nouveaux projets, retardé celle de projets de mise en valeur et d'accroissement de la capacité et nuï financièrement aux petites exploitations. En 2009, les perspectives quant aux réserves canadiennes de cuivre, de nickel, de zinc, de molybdène, de plomb et d'argent seront tributaires de la relance économique et de la courbe de la hausse du prix des métaux qui se dessinera. Dans le secteur de l'or, les perspectives sont meilleures, car l'incertitude économique exerce une pression haussière sur le prix de ce métal précieux et stimule les activités de mise en valeur de réserves.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009.*

### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

**TABLEAU 3.1. PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DES VARIATIONS DANS LES RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, EN 2008**

Métal	Unité de mesure	Bilan révisé des métaux (ouverture), en janvier 2008	Quantité des métaux contenus dans les minerais extraits en 2008	Quantité apparente des métaux qui n'est plus comptée dans les réserves en 2008	Quantité des métaux contenus dans les nouvelles réserves en 2008	Variation nette en 2008	Bilan des métaux (fermeture), en décembre 2008	Variations en pourcentage en 2008
Cuivre	kt	7 565	729,343	57,39	335,38	-109,031	7 455,906	-1,44
Nickel	kt	3 778	302,295	36,322	96,009	-173,199	3 604,633	-4,59
Plomb	kt	682	156,313	0,626	18,809	9,513	635,866	-6,76
Zinc	kt	5 984	835,378	126,428	154,761	-45,769	5 005,227	-16,36
Molybdène	kt	213	31,081	448,604	13,545	-979,04	222,129	4,29
Argent	t	6 588	110,502	18,081	10,885	-70,291	5 664,908	-14,01
Or	t	987	899,84	590,52	65,506	-923,388	946,777	-4,08

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.

kt : millier de tonnes.



TABLEAU 3.2 (suite)

	Tonnes	Teneur						
		Cu	Ni	Pb	Zn	Mo	Au	Ag
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(g/t)	(g/t)
<b>QUÉBEC (suite)</b>								
Langlois								
Ressources Breakwater Ltée								
Réserves prouvées	1 469 000	0,50			8,7		0,10	38,00
Réserves probables	3 626 000	0,70			10,1		0,10	48,00
Lapa								
Mines Agnico-Eagle Limitée								
Réserves prouvées	23 000						7,53	
Réserves probables	3 730 000						8,80	
LaRonde								
Mines Agnico-Eagle Limitée								
Réserves prouvées	4 075 000	0,33		0,37	3,27		2,76	67,87
Réserves probables	31 735 000	0,28		0,12	1,42		4,52	31,18
Persévérance								
Xstrata plc								
Société de développement de la Baie-James								
Réserves prouvées	4 900 000	1,00			13,6		0,30	30,00
Réserves probables	100 000	1,20			12,1		0,30	36,00
Raglan								
Xstrata plc								
Réserves prouvées	6 300 000	0,61	2,16					
Réserves probables	9 300 000	0,79	2,81					
Sigma-Lamaque								
Century Mining Corporation								
Réserves prouvées et probables	7 702 296						4,56	
Troilus								
Corporation minière Inmet								
Réserves prouvées	7 458 000	0,10					0,50	n.d.
Réserves probables	1 759 000	0,20					1,50	n.d.
<b>ONTARIO</b>								
Vale Inco Ontario								
Réserves prouvées	75 600 000	1,43	1,20				0,30	
Réserves probables	74 800 000	1,27	1,14				0,40	3,00
David Bell								
Barrick Gold Corp.								
Teck Resources Limited								
Réserves prouvées	400 000						10,72	n.d.
Eagle River								
Wesdome Gold Mines Ltd.								
Réserves prouvées	152 000						10,90	1,00
Réserves probables	79 000						7,80	1,00
Island Gold								
Patricia Mining Corp.								
Mines Richmond Inc.								
Réserves prouvées	308 205						9,08	
Réserves probables	722 982						8,57	
Kidd Creek								
Xstrata plc								
Réserves prouvées	16 100 000	2,06		0,81	5,41			60,00
Réserves probables	3 800 000	2,02		0,11	3,23			31,00
Levack Complex (inclut la mine McCreedy West)								
FNX Mining Company Inc.								
Réserves prouvées	260 362	0,19	1,58					
Réserves probables	1 702 604	0,97	1,16				0,01	
Lockerby								
First Nickel Inc.								
Réserves probables	1 440 000	1,36	2,23					
Macassa								
Kirkland Lake Gold Inc.								
Réserves prouvées	1 088 622						15,09	1,16
Réserves probables	1 182 062						21,26	1,16
Montcalm								
Xstrata plc								
Réserves prouvées	2 800 000	0,59	1,26					

TABLEAU 3.2 (suite)

	Tonnes	Teneur						Ag
		Cu	Ni	Pb	Zn	Mo	Au	
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(g/t)	(g/t)
<b>ONTARIO (suite)</b>								
Musselwhite								
Goldcorp Inc.								
Réserves prouvées	7 410 000						6,12	
Réserves probables	2 900 000						6,30	
Podolsky								
FNX Mining Company Inc.								
Réserves probables	376 482	4,64	0,42				0,02	
Mine d'or Porcupine								
Goldcorp Inc.								
Réserves prouvées	28 140 000						1,39	0,20
Réserves probables	15 500 000						2,10	0,20
Mine d'or Red Lake								
Goldcorp Inc.								
Réserves prouvées	1 170 000						30,99	n.d.
Réserves probables	7 240 000						12,02	n.d.
Shakespeare								
Ursa Major Minerals Inc.								
Réserves probables	11 678 000	0,35	0,33				0,18	
Williams								
Barrick Gold Corporation								
Teck Resources Limited								
Réserves prouvées (mine à ciel ouvert)	8 700 000						1,82	0,15
Réserves prouvées (mine souterraine)	1 700 000						4,82	0,20
Réserves probables (mine à ciel ouvert)	900 000						1,73	0,15
Réserves probables (mine souterraine)	1 100 000						4,82	0,20
Installations de Xstrata plc à Sudbury								
Réserves prouvées	1 200 000	2,90	0,94					
Réserves probables	6 500 000	0,76	1,49					
<b>MANITOBA</b>								
777								
HudBay Minerals Inc.								
Réserves prouvées	4 392 700	3,20			4,10		2,40	27,00
Réserves probables	10 039 800	2,10			4,80		2,30	30,20
Bucko								
Crowflight Minerals Inc.								
Réserves prouvées	359 000		1,63					
Réserves probables	3 349 100		1,44					
Chisel Lake North								
HudBay Minerals Inc.								
Réserves prouvées	284 300	0,10			8,70		0,50	20,00
Réserves probables	208 100	0,10			8,90		0,50	20,00
Division du Manitoba								
Vale Inco								
Réserves prouvées	10 100 000	0,13	1,94				n.d.	n.d.
Réserves probables	14 400 000	0,12	1,67				n.d.	n.d.
Rice Lake								
San Gold Corporation								
Réserves prouvées	159 766						8,91	
Réserves probables	541 680						9,60	
Trout Lake								
HudBay Minerals Inc.								
Réserves prouvées	1 094 700	1,80			3,80		1,10	11,80
Réserves probables	532 900	2,60			3,20		2,20	10,50
<b>SASKATCHEWAN</b>								
Seabee								
Les Ressources Claude Inc.								
Réserves prouvées et probables	998 400						6,82	0,25
<b>COLOMBIE-BRITANNIQUE</b>								
Endako								
Sojitz Moly Resources Inc.								
Thompson Creek Metals Company Inc.								
Réserves prouvées	123 104 969					0,051		
Réserves probables	156 126 494					0,049		

TABLEAU 3.2 (suite)

	Tonnes	Teneur						
		Cu	Ni	Pb	Zn	Mo	Au	Ag
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(g/t)	(g/t)
<b>COLOMBIE-BRITANNIQUE (suite)</b>								
Mine à ciel ouvert Gibraltar								
Taseko Mines Ltd.								
Réserves prouvées du connecteur	36 650 263	0,30				0,010		
Réserves prouvées de la zone G Est	60 599 941	0,29				0,008		
Réserves prouvées du prolongement G	68 401 729	0,35				0,002		
Réserves prouvées de granite	169 643 546	0,32				0,009		
Réserves probables du connecteur	13 426 334	0,27				0,009		
Réserves probables de la zone G Est	30 209 252	0,29				0,013		
Réserves probables du prolongement G	26 580 513	0,30				0,002		
Réserves probables de granite	23 314 648	0,32				0,009		
Réserves probables du connecteur (oxyde)	11 521 246	0,35				0,151		
Réserves probables de la zone G Est (oxyde)	453 592	0,15				0,121		
Highland Valley								
Teck Resources Ltd.								
Highmont Mining Company								
Réserves prouvées	416 200 000	0,39				0,007	0,01	1,39
Réserves probables	14 300 000	0,20				0,017	0,01	1,39
Huckleberry								
Imperial Metals Corporation								
Mitsubishi Materials Corporation								
Réserves prouvées et probables	8 368 000	0,36				0,005	n.d.	n.d.
Kemess South								
Northgate Minerals Corporation								
Réserves prouvées	34 192 888	0,17					0,41	
Mount Polley								
Imperial Metals Corporation								
Réserves prouvées et probables	46 150 584	0,34					0,29	0,95
Myra Falls								
Ressources Breakwater Ltée								
Réserves prouvées	5 422 000	0,90		0,50	5,00		1,20	44,00
Réserves probables	876 000	1,10		0,60	6,50		1,60	44,00
QR								
Cross Lake Minerals Ltd.								
Réserves prouvées et probables	476 840						5,22	
<b>YUKON</b>								
Minto								
Capstone Mining Corp.								
Réserves prouvées	7 908 000	1,78					0,77	6,92
Réserves probables	801 000	1,21					0,47	5,61
<b>NUNAVUT</b>								
Meadowbank								
Mines Agnico-Eagle Limitée								
Réserves probables	32 773 000						3,45	

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports publiés des sociétés.

n.d. : non disponible dans les rapports publiés ou estimation par l'auteur.

Remarques : Une tonne équivaut à 1,1023113 tonne courte. Un gramme par tonne correspond à 0,02916668 once troy par tonne courte.

**TABLEAU 3.3. DÉCISION VISANT L'EXPLOITATION DE GISEMENTS DONT LES RÉSERVES ONT ÉTÉ AJOUTÉES AUX TOTAUX CANADIENS, AU 31 DÉCEMBRE 2008**

Projet minier	Société exploitante et principaux associés	Province	Métal
Bucko	Crowflight Minerals Inc.	Manitoba	Nickel

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés.

**TABLEAU 3.4. RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, AU 31 DÉCEMBRE 2008**

Quantité des métaux contenus dans les tonnages prouvés et probables des minerais exploitables (1) dans les mines en exploitation (2) et dans les gisements visés par des engagements à produire

Métal	Unité de mesure (3)	T.-N.-L.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	C.-B.	Yn	T.N.-O.	Nt	Canada (5)
Cuivre	kt	528	–	37	342	2 635	416	–	3 347	150	–	–	7 456
Nickel	kt	717	–	–	397	1 999	490	–	–	–	–	–	3 605
Plomb	kt	–	76	339	53	135	–	–	32	–	–	–	636
Zinc	kt	158	164	842	1 756	994	764	–	328	–	–	–	5 005
Molybdène	kt	–	–	–	–	–	–	–	222	–	–	–	222
Argent	t	199	–	1 009	1 661	1 350	456	–	930	59	–	–	5 665
Or (4)	t	9	–	1	324	401	43	7	42	6	–	113	947

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.

– : néant ou moins d'une unité; kt : millier de tonnes.

(1) Ne tient pas compte des pertes survenues au cours de l'extraction, de la fusion et de l'affinage. Les données excluent les matières considérées comme des ressources. (2) Comprend le métal dans les mines où la production a été interrompue de façon temporaire. (3) Une tonne équivaut à 1,1023113 tonne courte, ce qui correspond à 32 150,746 onces troy. (4) Ne comprend pas le métal dans les gisements placériens puisque les données sur les réserves ne sont pas généralement disponibles. (5) L'arrondissement des données fournies par les provinces et les territoires peut rendre un nombre inexact.

**TABLEAU 3.5. RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, PAR INDUSTRIE, AU 31 DÉCEMBRE 2008**

Quantité des métaux contenus dans les tonnages prouvés et probables des minerais exploitables (1) dans les mines en exploitation (2) et dans les gisements visés par des engagements à produire

N° de la CTI (5)	(unité de mesure [3])	Extraction de minerais d'or	Extraction de minerais de cuivre et de cuivre-zinc	Extraction de minerais de nickel-cuivre	Extraction de minerais de zinc-plomb-argent	Extraction de minerais de molybdène	Extraction d'autres minéraux métalliques	Canada (6)
		611	612	613	614	615	619	
Cuivre	kt	113	4 516	2 790	37	–	–	7 456
Nickel	kt	–	–	3 605	–	–	–	3 605
Plomb	kt	53	167	–	416	–	–	636
Zinc	kt	584	3 416	–	1 006	–	–	5 005
Molybdène	kt	–	83	–	–	139	–	222
Argent	t	1 317	3 109	230	1 009	–	–	5 665
Or (4)	t	801	90	55	1	–	–	947

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.

– : néant ou moins d'une unité; kt : millier de tonnes.

(1) Ne tient pas compte des pertes survenues au cours de l'extraction, de la fusion et de l'affinage. Les données excluent les matières considérées comme des ressources.

(2) Comprend le métal dans les mines où la production a été interrompue de façon temporaire. (3) Une tonne équivaut à 1,1023113 tonne courte, ce qui correspond

à 32 150,746 onces troy. (4) Ne comprend pas le métal dans les gisements placériens puisque les données sur les réserves ne sont pas généralement disponibles. (5) CTI : Classification type des industries. (6) L'arrondissement des données fournies pour la CTI peut rendre un nombre inexact.

**TABLEAU 3.6. RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, AU 31 DÉCEMBRE DE CHAQUE ANNÉE, DE 1977 À 2008**

Quantité des métaux contenus dans les tonnages prouvés et probables des minerais exploitables (1) dans les mines en exploitation (2) et dans les gisements visés par des engagements à produire

Année	Cuivre	Nickel	Plomb	Zinc	Molybdène	Argent	Or (3)
	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(kt)	(t)	(t)
1977	16 914	7 749	8 954	26 953	369	30 991	493
1978	16 184	7 843	8 930	26 721	464	30 995	505
1979	16 721	7 947	8 992	26 581	549	32 124	575
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1981	15 511	7 781	9 380	26 833	505	32 092	851
1982	16 889	7 546	9 139	26 216	469	31 204	833
1983	16 214	7 393	9 081	26 313	442	31 425	1 172
1984	15 530	7 191	9 180	26 000	361	30 757	1 208
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1986	12 918	6 780	7 599	22 936	312	25 914	1 507
1987	12 927	6 562	7 129	21 471	231	25 103	1 705
1988	12 485	6 286	6 811	20 710	208	26 122	1 801
1989	12 082	6 092	6 717	20 479	207	24 393	1 645
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1991	11 040	5 691	4 957	16 038	186	17 859	1 433
1992	10 755	5 605	4 328	14 584	163	15 974	1 345
1993	9 740	5 409	4 149	14 206	161	15 576	1 333
1994	9 533	5 334	3 861	14 514	148	19 146	1 513
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
1996	9 667	5 623	3 450	13 660	144	18 911	1 724
1997	9 032	5 122	2 344	10 588	149	16 697	1 510
1998	8 402	5 683	1 845	10 159	121	15 738	1 415
1999	7 761	4 983	1 586	10 210	119	15 368	1 326
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
2001	6 666	4 335	970	7 808	95	12 593	1 070
2002	6 774	4 920	872	6 871	82	11 230	1 023
2003	6 037	4 303	749	6 251	78	9 245	1 009
2004	5 546	3 846	667	5 299	80	6 568	787
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	965
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032
2007	7 565	3 778	682	5 984	213	6 588	987
2008	7 456	3 605	636	5 005	222	5 665	947

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de rapports obtenus des sociétés et de l'information recueillie dans le cadre des enquêtes fédérales-provinciales-territoriales des mines et des concentrateurs.

(1) Ne tient pas compte des pertes survenues au cours de l'extraction, de la fusion et de l'affinage. Les données excluent les matières considérées comme des ressources. (2) Comprend le métal dans les mines où la production a été interrompue de façon temporaire. (3) Ne comprend pas le métal dans les gisements placériens puisque les données sur les réserves ne sont pas généralement disponibles.

Remarque : Une tonne équivaut à 1,1023113 tonne courte, ce qui correspond à 32 150,746 onces troy.

## 4. Situation régionale

---

### INTRODUCTION

Dans les éditions antérieures du présent rapport, la section « Situation régionale » présentait des commentaires des représentants officiels des provinces et des territoires concernant les récentes activités d'exploration et de mise en valeur des gisements dans leurs administrations respectives. La section faisait également ressortir des initiatives importantes dans les domaines de la fiscalité, de la réglementation et de la recherche géoscientifique. En raison du volume d'information, des ressources et des outils de grande qualité qui sont maintenant disponibles, et que l'on peut retrouver sur des sites Web actualisés des provinces et des territoires, le lecteur a accès à une gamme de données et de connaissances beaucoup plus vastes et plus exhaustives pour chacune des administrations minières du Canada. Les liens Internet présentés plus bas permettent au lecteur d'aller directement à la source d'information. (Veuillez noter que certains liens sont disponibles uniquement dans une langue.)

### INFORMATION DISPONIBLE SUR LES SITES INTERNET DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES

#### Terre-Neuve-et-Labrador

Survol de l'exploration minérale (en anglais) :  
[www.nr.gov.nl.ca/mines&en/exploration/mineral.stm](http://www.nr.gov.nl.ca/mines&en/exploration/mineral.stm)

Points saillants de l'exploration (en anglais) :  
[www.nr.gov.nl.ca/mines&en/statistics/exp\\_overview.stm](http://www.nr.gov.nl.ca/mines&en/statistics/exp_overview.stm)

Géoscience en ligne (en anglais) :  
<http://gis.geosurv.gov.nl.ca>

#### Nouvelle-Écosse

Direction des ressources minérales (en anglais) :  
[www.gov.ns.ca/natr/meb/default.asp](http://www.gov.ns.ca/natr/meb/default.asp)

Activités d'exploration minérale (en anglais) :  
[www.gov.ns.ca/natr/meb/one/mea-home.asp](http://www.gov.ns.ca/natr/meb/one/mea-home.asp)

#### Nouveau-Brunswick

Programme des ressources minérales et pétrolifères :  
[www.gnb.ca/0078/minerals/index-f.aspx](http://www.gnb.ca/0078/minerals/index-f.aspx)

Points saillants de l'exploration :  
[www.gnb.ca/0078/minerals/Exploration\\_Highlights-f.aspx](http://www.gnb.ca/0078/minerals/Exploration_Highlights-f.aspx)

## Québec

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune :  
[www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/index.jsp](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/index.jsp)

Institut de la statistique du Québec :  
[www.stat.gouv.qc.ca/publications/secteur\\_minier/mines\\_en\\_chiffres2009.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/secteur_minier/mines_en_chiffres2009.pdf)

Rapport sur les activités d'exploration minière au Québec :  
[www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-rapports.jsp](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-rapports.jsp)

Investissement et fiscalité :  
[www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/fiscalite/index.jsp](http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/fiscalite/index.jsp)

Gestion des titres miniers :  
<https://gestim.mines.gouv.qc.ca>

## Ontario

Mines et minéraux :  
[www.mndm.gov.on.ca/mines/default\\_f.asp](http://www.mndm.gov.on.ca/mines/default_f.asp)

## Manitoba

Ressources minières :  
[www.gov.mb.ca/stem/mrd/index.fr.html](http://www.gov.mb.ca/stem/mrd/index.fr.html)

Système de suivi des activités d'exploration (en anglais) :  
[www.gov.mb.ca/stem/mrd/geo/gis/activity/index.html](http://www.gov.mb.ca/stem/mrd/geo/gis/activity/index.html)

## Saskatchewan

Ressources minérales (en anglais) :  
[www.ir.gov.sk.ca/mining](http://www.ir.gov.sk.ca/mining)

## Alberta

Minéraux (en anglais) :  
[www.energy.gov.ab.ca/News/minerals.asp](http://www.energy.gov.ab.ca/News/minerals.asp)

Alberta Geological Survey (en anglais) :  
[www.ags.gov.ab.ca](http://www.ags.gov.ab.ca)

## Colombie-Britannique

Ministry of Energy, Mines and Petroleum Resources (en anglais) :  
[www.gov.bc.ca/empr](http://www.gov.bc.ca/empr)

Exploration minière et exploitation minière (en anglais) :  
[www.empr.gov.bc.ca/Mining/Pages/default.aspx](http://www.empr.gov.bc.ca/Mining/Pages/default.aspx)

Survol des tendances (en anglais) :  
[www.empr.gov.bc.ca/Mining/MineralStatistics/IndustryOverviews/Pages/BCProvTrends2009.aspx](http://www.empr.gov.bc.ca/Mining/MineralStatistics/IndustryOverviews/Pages/BCProvTrends2009.aspx)

## Yukon

Minéraux (en anglais) :  
[www.emr.gov.yk.ca/mining](http://www.emr.gov.yk.ca/mining)

Commission géologique du Yukon (en anglais) :  
[www.geology.gov.yk.ca](http://www.geology.gov.yk.ca)

Registraire minier du Yukon (en anglais) :  
[www.yukonminingrecorder.ca](http://www.yukonminingrecorder.ca)

## Territoires du Nord-Ouest

Minéraux, pétrole et gaz (en anglais) :  
[www.iti.gov.nt.ca/miningoilgas](http://www.iti.gov.nt.ca/miningoilgas)

Diamants (en anglais) :  
[www.iti.gov.nt.ca/diamonds](http://www.iti.gov.nt.ca/diamonds)

## Nunavut

Aperçu de l'exploration :  
[www.nunavutgeoscience.ca/eo/yr/5\\_f.html](http://www.nunavutgeoscience.ca/eo/yr/5_f.html)

Ministère du Développement économique et des Transports :  
[www.edt.gov.nu.ca/apps/authoring/dspPage.aspx?page=home](http://www.edt.gov.nu.ca/apps/authoring/dspPage.aspx?page=home)

*Remarques : (1) Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009. (2) Divers sites Web ont été mentionnés dans le présent article. Veuillez noter que Ressources naturelles Canada ne donne aucune garantie quant au contenu des sites Web d'autres organismes, lesquels peuvent être modifiés, mis à jour ou supprimés à tout moment.*

### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

## 5. Les activités canadiennes d'exploration minérale dans le monde

---

### **Arlene Drake**

*L'auteure travaille comme analyste principale de l'exploration minérale au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.*

*Téléphone : 613-992-7568*

*Courriel : arlene.drake@nrcan-rncan.gc.ca*

### **INTRODUCTION**

Le présent chapitre fournit un aperçu des activités d'exploration minérale<sup>1</sup> menées par les sociétés canadiennes à l'étranger. Il met aussi en relief les parts canadiennes et étrangères du marché de l'exploration par les grandes sociétés au Canada.

### **LE MARCHÉ MONDIAL DE L'EXPLORATION MINÉRALE**

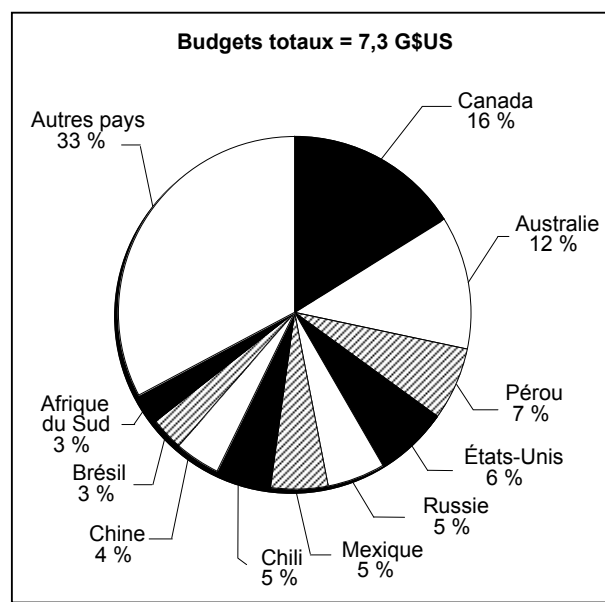
La valeur des programmes d'exploration ciblant les métaux précieux, les métaux communs et les diamants, qui devaient être mis en oeuvre à l'échelle mondiale en 2009 (**tableau 5.1**), a atteint 7,3 G\$US, soit une diminution de près de 42 % (ou 5,3 G\$US) par rapport aux 12,6 G\$US que les sociétés avaient prévu dépenser en 2008<sup>2</sup>. Cette valeur comprend les budgets prévus par les grandes sociétés et les petites sociétés, ainsi que les estimations établies pour les sociétés qui n'ont pas divulgué leurs plans d'exploration et les sociétés qui prévoyaient consacrer moins de 100 000 \$US à l'exploration en 2009. La part du Canada des travaux d'exploration exécutés à l'échelle mondiale a fléchi, passant de 19 % en 2008 à 16 % en 2009 (**figure 5.1**). Pour la troisième année, le Metals Economics Group (MEG) a inclus l'uranium dans son rapport annuel sur les budgets d'exploration prévus par les sociétés, ce qui n'a pas été fait dans la présente analyse afin de pouvoir comparer les valeurs à celles des années précédentes.

Aux fins du présent chapitre, les grandes sociétés sont celles qui prévoyaient affecter au moins 3 M\$US à l'exploration minérale en 2009 et les petites sociétés sont celles qui comptaient dépenser des sommes comprises entre 100 000 \$US et 3 M\$US. Cette définition des grandes sociétés et des petites sociétés ne doit pas être confondue avec la définition donnée par le MEG des sociétés dites « juniors » et « seniors », cette distinction étant basée sur le fait que les sociétés « seniors » réalisent des recettes et que les sociétés « juniors » se financent par l'émission d'actions. En fait, au cours des dernières années, la catégorie des grandes sociétés comprenait un nombre croissant de sociétés dites « juniors », car le marché des actions leur permettait d'acquérir un important financement par actions.

Le nombre de sociétés ayant signalé des budgets d'exploration minérale d'au moins 100 000 \$US en 2009 a diminué pour se situer à 1844, soit une baisse de plus de 3 % (64 de moins) par rapport à l'année précédente (1908 sociétés). Dans l'ensemble, ces 1844 sociétés prévoyaient dépenser 7,3 G\$US dans 130 pays, soit dans huit pays de plus que de 2006 à 2008. Au total, 991 de ces sociétés, soit plus de 53 %, étaient établies au Canada<sup>3</sup>. Les budgets d'exploration, qui avaient augmenté pendant six années consécutives, ont chuté de façon radicale en 2009.

Comparativement à l'année précédente, le budget des sociétés prévoyant consacrer au moins 100 000 \$US à l'exploration minérale en 2009 a augmenté dans environ 27 % des pays où elles projetaient d'être actives. Leurs budgets totaux sur 12 mois ont augmenté de 19 M\$US en Arabie saoudite, de 12 M\$US en Bolivie, de 9 M\$US en Iran, de 8 M\$US en Côte d'Ivoire, de 7 M\$US au Sénégal, de 6 M\$US en Pologne et de 5 M\$US au Yémen. Les hausses de dépenses d'exploration visant l'Arabie saoudite, la Bolivie et l'Iran étaient presque entièrement attribuables aux dépenses effectuées par des sociétés ayant leur siège social dans ces pays ou par des organismes gouvernementaux nationaux. Les travaux d'exploration entrepris en Côte d'Ivoire et au Sénégal, qui ciblent l'or, sont en grande partie exécutés par une ou deux grandes sociétés. Les sommes affectées à des projets dans les pays particuliers où une hausse des dépenses d'exploration a été signalée sont importantes, mais elles constituent toutefois, en chiffres absolus, des valeurs bien inférieures à celles rapportées dans les pays miniers où l'exploitation minière existe depuis longtemps et où les dépenses d'exploration devraient diminuer.

**Figure 5.1**  
Répartition des budgets d'exploration à l'échelle mondiale, par pays, en 2009



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).  
Remarques : Les données portent sur les métaux communs, les métaux précieux, les diamants et quelques minéraux industriels, mais excluent l'uranium. Cette répartition s'appuie sur 1844 sociétés à l'échelle mondiale qui ont des budgets d'exploration d'au moins 100 000 \$US.

Dans les 96 pays où l'on prévoyait une réduction des budgets d'exploration de 2008 à 2009, le plus fort fléchissement est de 1229 M\$US au Canada, suivi d'une diminution de 795 M\$US en Australie. Les baisses prévues des budgets sont de 434 M\$US aux États-Unis, 406 M\$US au Mexique, 193 M\$US au Pérou, 186 M\$US en Russie, 162 M\$US au Brésil et au Chili, et 158 M\$US en Afrique du Sud. Selon le rapport du MEG<sup>1</sup>, la crise économique a entraîné une réduction des budgets d'exploration dans presque tous les pays concernés, quel que soit leur profil de risque.

En 2009, les réductions de budgets totalisaient une somme impressionnante de 5405 M\$US, laquelle témoigne clairement des graves incidences auxquelles le ralentissement économique a soumis le secteur mondial de l'exploration. Ce sont les petites sociétés, qui affichaient des dépenses records au cours des dernières années et détenaient une part croissante des dépenses d'exploration à l'échelle mondiale, qui ont particulièrement subi les contrecoups de la crise économique; en effet, celle-ci a rendu les intervenants des marchés des actions de moins en moins enclins à prendre des risques et, conséquemment, ces marchés sont devenus moins accessibles aux petites sociétés qui émettent des titres. Selon le rapport du MEG<sup>1</sup>, les résultats de l'étude de 2009 indiquent que le nombre de petites sociétés a diminué de 6 %. Leurs budgets d'exploration avaient augmenté en moyenne de 60 %, de 2002 à 2008, et ils ont connu une chute de 55 % en 2009. Puisque les travaux réalisés par des petites sociétés au Canada et en Australie constituent une part importante des projets d'exploration exécutés sur leurs territoires respectifs, la réduction du nombre de ces sociétés et des dépenses a eu de sérieuses répercussions dans ces deux pays.

## LES GRANDES SOCIÉTÉS DANS LE MONDE

Les tendances mondiales en matière d'exploration minérale sont établies d'après les données portant sur les grandes sociétés du globe (c'est-à-dire celles qui prévoient consacrer au moins 3 M\$US à ces activités). Le présent chapitre porte donc en grande partie sur les sociétés de ce type.

En 2009, on s'attendait à ce que les grandes sociétés du monde consacrent, au total, 6,123 G\$US au lancement de programmes d'exploration dans 107 pays, soit 1 pays de moins qu'en 2008. La crise économique mondiale a entraîné une chute de près de 46 % de leur budget total, par rapport à celui de l'année précédente (11,292 G\$US).

En 2009, le nombre de sociétés établies à travers le monde qui comptaient consacrer au moins 3 M\$US à l'exploration minérale a chuté à 404 (**figure 5.2**), ce qui constitue une diminution considérable par rapport aux nombres records enregistrés au cours des quatre années précédentes. En 2008, 788 sociétés avaient prévu dépenser des sommes équivalentes.

Bien qu'en 2009, les 404 plus grandes sociétés au monde représentaient 22 % des 1844 sociétés qui prévoyaient dépenser au moins 100 000 \$US en exploration, leurs budgets à ce chapitre constituaient quelque 84 % de la valeur des programmes dans le monde (**tableau 5.1**). Au chapitre des produits minéraux, leurs budgets représentaient, à l'échelle mondiale, 86 % de la valeur des programmes ciblant les diamants, 87 % de la valeur des activités visant les métaux communs, 90 % des travaux consacrés à la recherche des métaux du groupe platine (MGP) et 83 % des travaux destinés à trouver de l'or.

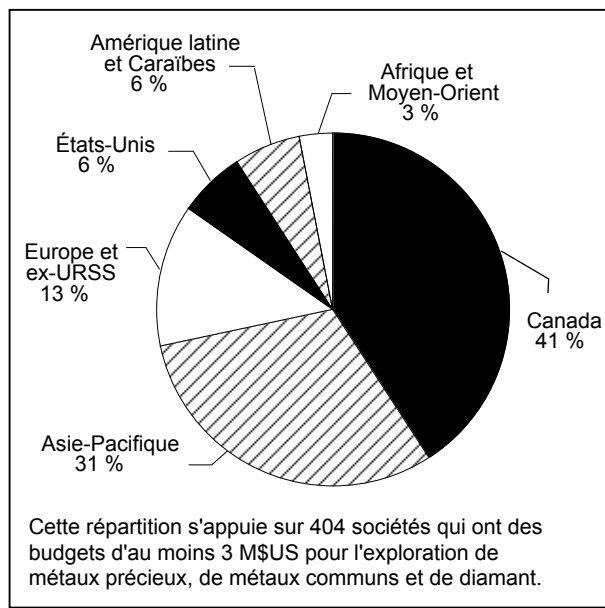
À l'échelle régionale, leurs budgets représentaient 95 % de la valeur des programmes dont l'exécution était prévue en Europe et dans les pays de l'ex-URSS, proportion qui s'élevait aussi à 95 % pour l'Afrique et le Moyen-Orient, à 98 % pour l'Amérique latine et les Caraïbes, à 89 % pour les États-Unis, à 91 % pour les autres pays de l'Asie-Pacifique, à 77 % pour l'Australie et à 74 % pour le Canada.

## LES PETITES SOCIÉTÉS DANS LE MONDE

En 2009, on s'attendait à ce que les petites sociétés (soit celles prévoyant effectuer des dépenses comprises entre 100 000 \$US et 3 M\$US) entreprennent à l'échelle mondiale des programmes d'exploration d'une valeur totale de 1,193 G\$US. Environ 55 % de leurs budgets devaient être dépensés au Canada. En 2009, 1440 sociétés ont été classées comme petites sociétés, par rapport à 1120 en 2008. Plus de 57 % de ces petites sociétés étaient établies au Canada.

Dans nombre de régions du monde, les petites sociétés jouent un rôle important en matière d'exploration et de mise en valeur. Dans beaucoup de pays, ce sont les petites sociétés qui entreprennent les

**Figure 5.2**  
Répartition des grandes sociétés d'exploration à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, en 2009



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

travaux d'exploration minérale. En 2009, dans 22 pays, elles étaient les seules à entreprendre des travaux de cette nature. Ce nombre représente une hausse appréciable par rapport à l'année précédente, alors que seulement 8 pays n'avaient été ciblés que par des travaux de petites sociétés.

Les petites sociétés contribuent beaucoup à l'exploration minérale en Australie et au Canada. En 2009, les budgets des petites sociétés canadiennes représentaient 26 % de ceux des petites et grandes sociétés canadiennes combinées, la proportion correspondante enregistrée en Australie étant de 23 %.

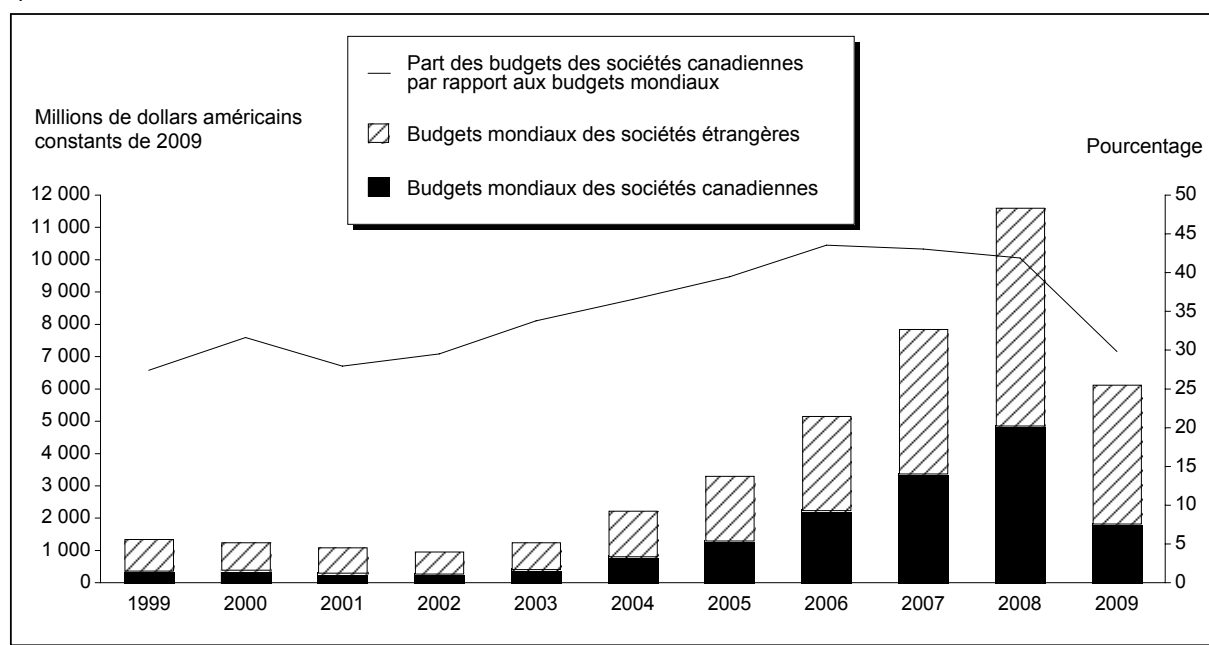
Les petites sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 312 M\$US au Canada, ce qui représente près de 48 % de leurs budgets à l'échelle mondiale, lesquels se chiffraient à 654 M\$US. En Australie, cette valeur s'établissait à 240 M\$US, soit près de 72 % de leurs budgets dans l'ensemble du globe, qui étaient de 334 M\$US.

Même si les budgets des petites sociétés représentaient un peu plus de 16 % (**tableau 5.1**) de la valeur de tous les programmes d'exploration devant être entrepris dans le monde en 2009, leurs activités ne seront pas analysées davantage dans le présent chapitre.

## LES GRANDES SOCIÉTÉS CANADIENNES

Le Canada compte plus de sociétés minières que tout autre pays au monde. En 2009, 165 des 404 plus grandes sociétés (sociétés prévoyant dépenser plus de 3 M\$US) étaient établies au Canada (**figure 5.2**). L'année précédente, 431 des 788 plus grandes sociétés étaient également basées au pays. En 2009, la valeur des programmes d'exploration que les grandes sociétés canadiennes prévoyaient lancer au pays et à l'étranger s'élevait à 1,8 G\$US (**figure 5.3**), soit une diminution significative de 2,9 G\$US, ou 61 %, par rapport aux 4,7 G\$US qui avaient été budgétés en 2008.

**Figure 5.3**  
**Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par domicile fiscal, de 1999 à 2009**  
Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3 M\$US en 2009 pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamant



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3 M\$US en 2009 et à un montant équivalent pour les années antérieures. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

Durant cette même année, 68 % de leurs budgets d'exploration portaient sur l'or, 22 % sur les métaux communs, 2 % sur les diamants et moins de 1 % sur les MGP. La proportion de leurs budgets alloués à l'or est supérieure à celle de 2008, tandis que celles attribuées aux diamants, aux MGP et aux métaux communs ont toutes fléchi. En comparaison, les proportions moyennes des travaux d'exploration de toutes les grandes sociétés mondiales visant l'or, les métaux communs, les diamants et les MGP représentaient respectivement 48 %, 36 %, 5 % et 2 % du total de 2009.

En 2009, la valeur des programmes que les grandes sociétés canadiennes prévoient entreprendre représentait 30 % de tous ceux que les grandes sociétés d'exploration prévoient lancer dans le monde, ce qui constitue une diminution importante par rapport à 2008 (42 %). Cependant, si on ajoute à cette valeur celle des programmes des petites sociétés canadiennes, la part canadienne passe à 34 % de l'activité mondiale prévue. De 2008 à 2009, les budgets des grandes sociétés canadiennes consacrés à des projets d'exploration devant être entrepris au Canada ont fléchi de 9 % tandis que ceux ciblant les pays de l'Asie-Pacifique ont augmenté de 6 %. À ce chapitre, les budgets alloués aux travaux d'exploration devant être exécutés au Canada, en Mongolie, en Afrique du Sud, aux États-Unis, au Brésil et au Mexique avaient tous connu des hausses de 2006 à 2008, mais celles-ci ont presque toutes été contrebalancées en 2009 et, dans certains cas, les budgets totaux ont légèrement diminué. Les pays ayant subi les moins sérieux effets sont le Pérou et le Chili, car les budgets d'exploration consacrés à ces deux pays ont augmenté de 2006 à 2009, et ce, malgré la crise économique et la baisse générale des budgets.

À l'échelle mondiale, la valeur des programmes d'exploration minérale des sociétés canadiennes constitue, et de loin, la part la plus importante des activités prévues des grandes sociétés de ce secteur. À titre comparatif, en 2009, les grandes sociétés africaines représentaient 8 % de l'activité totale dans le monde, proportion s'élevant à 20 % dans le cas des sociétés de l'Europe et des pays de l'ex-URSS, à 18 % dans le cas des sociétés australiennes, à plus de 6 % dans le cas des sociétés américaines, et à près de 11 % dans le cas des sociétés de l'Amérique latine.

Le budget d'exploration de chaque grande société canadienne est généralement moins important que la valeur moyenne à l'échelle mondiale. En 2009, la moyenne et la médiane des budgets des grandes sociétés canadiennes s'élevaient respectivement à 11 M\$US et à 6,0 M\$US, alors que ces valeurs à l'échelle mondiale se chiffraient à 15 M\$US et à près de 7,0 M\$US, respectivement. Le plus important budget d'exploration minérale d'une société canadienne, en 2009, était celui de la Société aurifère Barrick, soit 155 M\$US, dont 45 % étaient consacrés à des travaux exécutés aux États-Unis, 46 % dans des pays d'Amérique latine et moins de 1 % au Canada. Des grandes sociétés d'exploration à l'échelle mondiale, le premier rang est occupé par BHP Billiton plc; en 2009, le budget de cette société totalisait 410,5 M\$US, dont 32 % visaient des pays de l'Asie-Pacifique (la plus grande partie étant allouée à l'Australie) et 24 %, le Canada (surtout des projets d'exploration ciblant la potasse, en Saskatchewan). Le deuxième budget d'exploration minérale en importance, parmi ceux des sociétés établies au Canada en 2009, était celui de Goldcorp Inc. et se chiffrait à 101 M\$US, dont 54 % étaient destinés au Canada et 40 %, au Mexique.

Bien que l'importance des budgets et des dépenses d'exploration puisse varier considérablement selon la taille d'une société et la région où elle s'est établie, les budgets d'exploration totaux permettent habituellement d'estimer de manière plus fiable les sommes totales qui devraient être consacrées à l'exploration dans le monde.

En 2008, 1719 sociétés établies à travers le monde ont fourni des données sur leurs dépenses et leurs budgets d'exploration. Parmi celles-ci, 783 étaient considérées comme de grandes sociétés et 936 comme de petites sociétés. Ces 1719 sociétés prévoient affecter, au total, 12,593 G\$US à l'exploration en 2008. Cependant, en fin d'année, elles avaient en fait dépensé 12,375 G\$US, soit 219 M\$US (ou quelque 2 %) de moins que prévu. Les 783 grandes sociétés ont consacré 233 M\$US de moins que ce qu'elles avaient initialement prévu, soit une diminution d'environ 2 %. Les 936 petites sociétés ont dépensé 15 M\$US de plus que ce qu'elles avaient initialement prévu, une augmentation de plus de 1 %. À titre comparatif, 416 grandes sociétés canadiennes ont dépensé 295 M\$US (soit environ 6 %) de moins que leurs budgets totaux prévus de 4,680 G\$US, tandis que

647 petites sociétés canadiennes ont dépensé 236 M\$US (soit plus de 37 %) de moins que leurs budgets totaux prévus de 623 M\$US. Ces données mettent encore une fois en évidence les problèmes de financement qu'ont connus les petites sociétés à la suite du ralentissement économique. En 2008, l'écart des dépenses par rapport aux budgets des différentes sociétés allait de 37 M\$US de moins que le budget prévu à 80 M\$US de plus que le budget prévu chez les grandes sociétés, et de 27 M\$US de moins que le budget prévu à légèrement plus de 2 M\$US de plus que le budget prévu dans le cas des petites sociétés. À titre comparatif, en 2007, les grandes sociétés canadiennes avaient sous-utilisé de 4 % leurs budgets d'exploration<sup>4</sup>.

À la fin de 2009, les sociétés, toutes tailles confondues, cotées en bourses canadiennes détenaient des intérêts dans plus de 7784 propriétés minières au Canada et dans un peu moins de 100 autres pays<sup>5</sup>. Ces propriétés faisaient pour la plupart l'objet de travaux d'exploration initiaux. En 2009, le nombre de propriétés dans lesquelles ces sociétés détenaient des intérêts dans le monde a diminué de plus de 560, soit une baisse d'environ 7 % par rapport à la fin de l'année précédente. Le portefeuille des intérêts dans les propriétés minières a diminué de 12 % pour les propriétés à l'étranger et de plus de 10 % pour les propriétés situées au Canada. La crise économique a incité les sociétés à réduire le nombre de propriétés faisant l'objet de travaux d'exploration, afin de protéger leurs fonds disponibles.

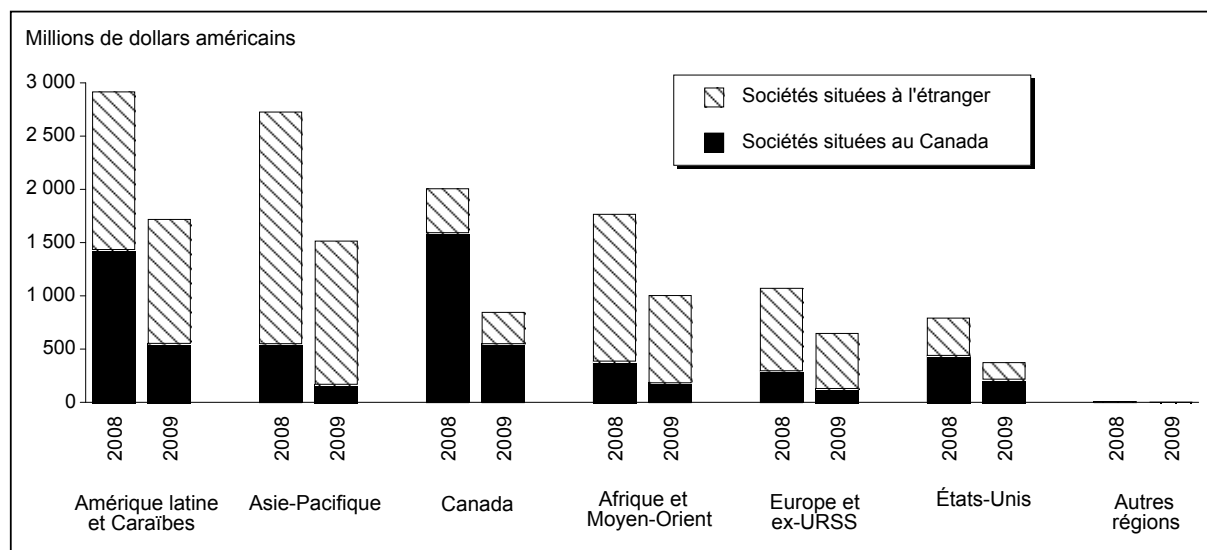
## LE MARCHÉ DE L'EXPLORATION PAR LES GRANDES SOCIÉTÉS AU CANADA

En 2009, la valeur du marché des grandes sociétés d'exploration au Canada se chiffrait à 849 M\$US (**figure 5.4**), soit une diminution de plus de 1159 M\$US (ou 58 %) par rapport à la valeur de quelque 2008 M\$US enregistrée en 2008. Lorsque les programmes des petites sociétés sont inclus, le Canada conserve pour une huitième année consécutive le premier rang des pays (et non des régions géographiques) où l'on s'attendait à ce que l'industrie mondiale de l'exploration minière effectue le plus de travaux en 2009. Il convient de souligner que l'Australie occupait ce rang de 1992 à 2001.

**Figure 5.4**

### Budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale, par région, en 2008 et 2009

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3 M\$US pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamant



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3 M\$US en 2009. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

En 2009, 105 grandes sociétés canadiennes et étrangères prévoyaient chercher des minéraux au Canada, par rapport à 249 en 2008. Durant cette même année, près de 14 % des activités d'exploration prévues à l'échelle mondiale par les grandes sociétés devaient être réalisées au Canada, proportion qui s'établissait à 18 % en 2008 (**figure 5.5**). Toutefois, si l'on ajoute les programmes d'exploration des petites sociétés à ceux des grandes, le pourcentage de 2009 passe à 16 %, une valeur qui est encore bien moindre que celle de 19 % enregistrée en 2006 et en 2007. (Si l'on intègre à ces données les dépenses visant l'uranium, la part du Canada demeure tout de même 16 %.)

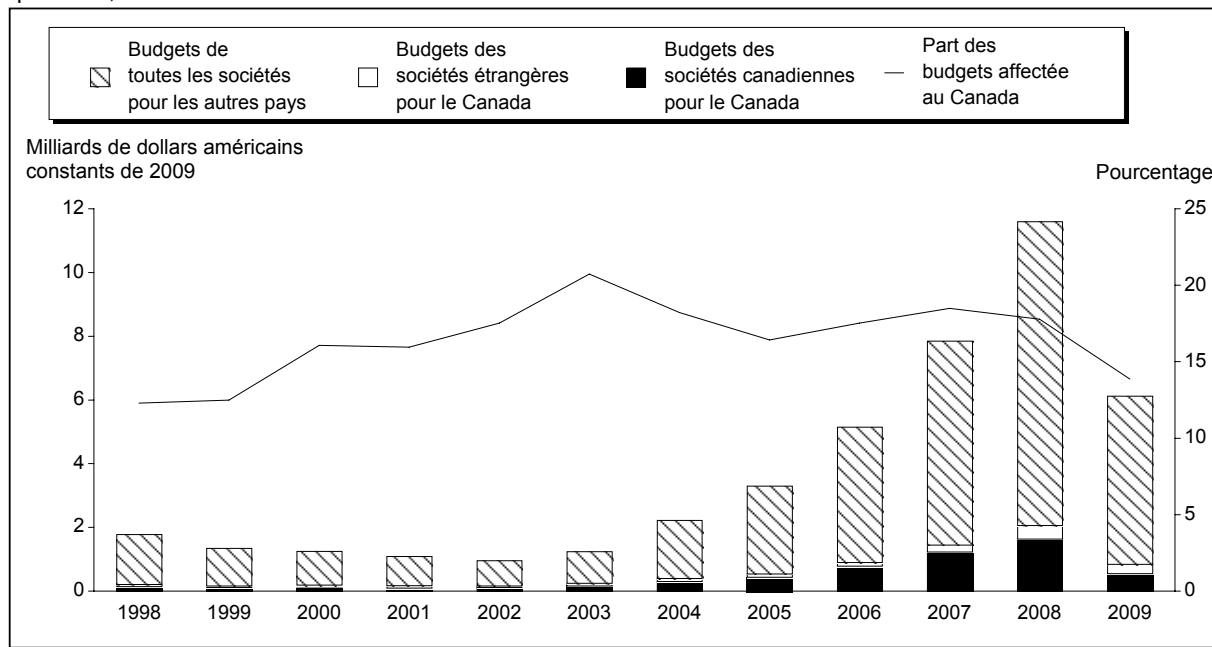
### Les grandes sociétés canadiennes

En 2009, 76 des grandes sociétés canadiennes avaient consacré des sommes totalisant près de 554 M\$US à l'exploration minérale au Canada (**figure 5.4**). Ces budgets représentaient une diminution de quelque 1044 M\$US, soit 65 %, par rapport aux 1,6 G\$US dépensés par 219 grandes sociétés canadiennes en 2008. En 2009, les sociétés canadiennes prévoyaient affecter plus d'argent à l'exploration minérale dans une région étrangère (l'Amérique latine) qu'au Canada. Cette même année, la part des grandes sociétés canadiennes du marché des projets d'exploration minérale exécutés au Canada par des grandes sociétés se chiffrait à 65 %, soit un net recul par rapport au sommet de 87 % de 2006.

En 2009, les grandes sociétés canadiennes ont engagé 30 % de leurs budgets totaux d'exploration au Canada, soit quelque 4 % de moins que l'année précédente. À titre de comparaison, en 2009, les grandes sociétés australiennes ont affecté près de 40 % de leurs budgets totaux à l'exploration en Australie et les grandes sociétés américaines, 24 % de leurs budgets aux États-Unis. Selon le rapport

**Figure 5.5**  
**Budgets d'exploration des grandes sociétés mondiales pour le Canada et les autres pays, de 1998 à 2009**

Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3 M\$US en 2009 pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamant



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3 M\$US en 2009 et à un montant équivalent pour les années antérieures. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

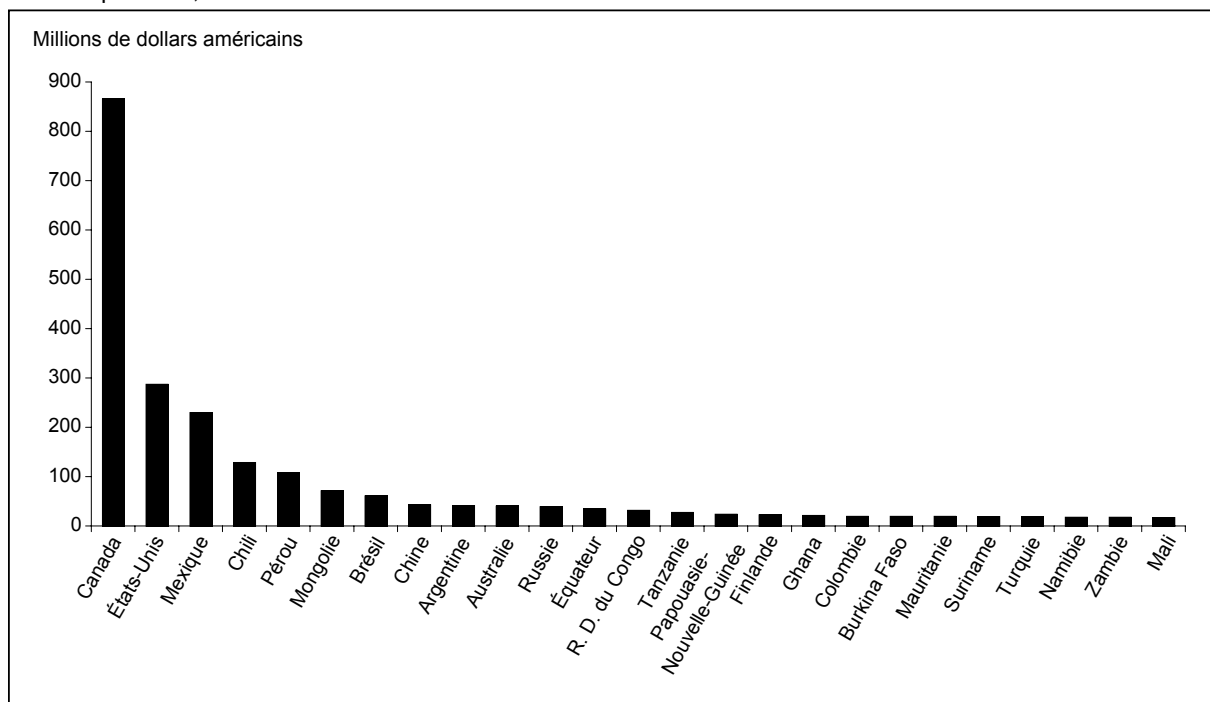
du MEG<sup>1</sup>, l'acquisition de grandes sociétés canadiennes par des sociétés étrangères, par exemple la prise de contrôle d'Inco par Vale et celle de Falconbridge par Xstrata, s'est traduite par une migration des budgets d'exploration « canadiens » vers des projets ciblant des régions étrangères. Tout effet négatif de cette réaffectation régionale des dépenses d'exploration a jusqu'ici été dissimulé par les importantes dépenses des petites sociétés, mais la conjoncture économique difficile pourrait amoindrir l'influence canadienne sur les marchés de l'exploration.

Bien que les grandes sociétés canadiennes soient actives partout dans le monde, le Canada demeure le pays où elles sont, et de loin, les plus actives en matière de mise en oeuvre de programmes d'exploration minérale (**figure 5.6**).

### Les grandes sociétés étrangères au Canada

En 2009, 29 grandes sociétés étrangères prévoyaient consacrer, au total, 295 M\$US à l'exploration minérale au Canada (**figure 5.4**), comparativement à 411 M\$US en 2008. Durant cette même année, leurs programmes d'exploration minérale devaient représenter, selon les prévisions, plus de 34 % de tous ceux qui étaient entrepris au Canada par les grandes sociétés. Près de 36 % des budgets d'exploration des sociétés étrangères au Canada ciblaient l'exploration des métaux communs, 15 % étaient consacrés à la recherche d'or, 10 % à celle des diamants et 5 % à celle des MGP. La part des budgets consacrés aux produits minéraux de catégorie « Autres » a connu une hausse soudaine et est passée à 35 %. Les sociétés qui ont signalé des dépenses dans cette catégorie comprennent BHP Billiton plc,

**Figure 5.6**  
**Budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes, en 2009 –**  
**pays comptant pour 90 % des budgets canadiens**  
 Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins 3 M\$US pour l'exploration de métaux précieux, de métaux communs et de diamant



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Remarques : Les données excluent les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à 3 M\$US en 2009. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits comme l'uranium ou les minéraux industriels sont également omis.

Vale S.A., JOCMEG et Zhongchuan International; une part importante des travaux d'exploration connexes ciblaient la potasse.

Parmi les grandes sociétés étrangères ayant des projets d'exploration minérale au Canada en 2009, mentionnons BHP Billiton plc, du Royaume-Uni et d'Australie; Vale S.A., du Brésil; la Newmont Mining Corporation des États-Unis; Xstrata plc de la Suisse; le De Beers Group, basé au Luxembourg; les sociétés chinoises Jilin Ji'en Nickel Industry Co. Ltd. et Shaanxi Non-Ferrous Metals Group; l'australienne Magma Metals Limited; les sociétés britanniques Lonmin plc, Rio Tinto Group, Anglo Gold Ashanti et Anglo American plc.

En 2009, BHP Billiton prévoyait consacrer quelque 100 M\$US à l'exploration minérale au Canada, ce qui représente le plus important budget de ce type signalé par une société étrangère cette année-là. La répartition de ce budget était de 94 % (94 M\$US) alloués à l'exploration ciblant la potasse et 6 % (6 M\$US) alloués à la recherche de diamants.

## LES GRANDES SOCIÉTÉS CANADIENNES À L'ÉTRANGER

En 2009, les grandes sociétés canadiennes préoyaient dépenser près de 1,3 G\$US en exploration minérale à l'étranger (**figure 5.4**). Leurs budgets à l'étranger ont diminué de près de 1,9 G\$US (soit de plus de 59 %), par rapport aux 3,1 G\$US qu'elles avaient prévu dépenser en 2008.

Les deux tiers des budgets totaux des grandes sociétés canadiennes ont été affectés à des programmes lancés à l'étranger en 2009, une proportion relativement comparable à celles observées au cours des sept années précédentes.

Plus de 67 % des 165 grandes sociétés canadiennes comptaient exécuter des travaux à l'étranger en 2009. Parmi ces 165 sociétés, 90 (55 %) projetaient d'en réaliser uniquement à l'extérieur du pays, tandis que 21 (13 %) préoyaient en effectuer au Canada et ailleurs dans le monde. Seulement 54 (33 %) des 165 grandes sociétés canadiennes préoyaient œuvrer exclusivement au Canada.

Les sociétés minières sont actives partout dans le monde. Toutefois, il est assez rare que celles-ci lancent des programmes d'exploration dans plusieurs pays simultanément. En 2009, seulement 9 (5 %) des 165 grandes sociétés canadiennes préoyaient, dans leurs budgets, mettre en oeuvre des programmes dans au moins cinq pays, 46 (28 %) d'entre elles comptaient en lancer dans deux à quatre pays, et 110 (67 %) projetaient d'en réaliser dans un seul pays.

À la fin de 2009, les sociétés de toutes tailles cotées en bourses canadiennes détenaient des intérêts dans 3662 propriétés minérales situées à l'étranger, soit une baisse de 513 propriétés par rapport à l'année précédente.

### États-Unis

En 2009, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés présentes aux États-Unis était évalué à près de 377 M\$US (**figure 5.4**), soit environ 6 % du marché mondial des grandes sociétés, lequel se chiffrait à 6,1 G\$US. Les budgets d'exploration des grandes sociétés aux États-Unis ont chuté de 416 M\$US, soit 53 %, par rapport à ceux de l'année précédente. En 2009, 37 grandes sociétés canadiennes préoyaient dépenser un total de 221 M\$US aux États-Unis, comparativement à 222 M\$US en 2008.

Les grandes sociétés canadiennes détenaient en 2009 près de 59 % du marché de l'exploration aux États-Unis, une légère hausse par rapport à l'année précédente (56 %). Les États-Unis occupaient de nouveau le deuxième rang au chapitre des pays où les sociétés canadiennes sont les plus actives dans l'exploration minérale, après avoir été au troisième rang (derrière le Canada et le Mexique) en 2008 (**figure 5.6**).

En 2009, les sociétés canadiennes prévoient dépenser aux États-Unis le double des sommes engagées par les sociétés américaines en exploration. Les budgets des sociétés américaines constituaient près de 26 % de la valeur des programmes d'exploration dans leur pays en 2009.

Les États-Unis devraient probablement demeurer, dans un avenir prévisible, l'un des principaux pays étrangers où les sociétés canadiennes possèdent le plus de propriétés minières.

### **Amérique latine et Caraïbes**

En 2009, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés en Amérique latine et dans les Caraïbes était évalué à 1,7 G\$US (**figure 5.4**), ce qui représente 28 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). Le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans la région a diminué de 41 % ou 1194 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoient dépenser 556 M\$US dans la région, soit une réduction de plus de 880 M\$US, ou plus de 61 %, par rapport aux 1437 M\$US engagés en 2008.

L'Amérique latine et les Caraïbes constituent actuellement la région du monde où les sociétés canadiennes entreprennent le plus de travaux d'exploration minérale (**figure 5.4**). Près de 50 % des budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes consacrées à l'Amérique latine et les Caraïbes ciblent des projets au Mexique et au Chili.

En 2009, les sociétés canadiennes détenaient 32 % du marché de l'exploration minérale par des grandes sociétés en Amérique latine et dans les Caraïbes, ce qui représente un fléchissement important par rapport à l'année précédente (49 %). Leur part de ce marché surpasse, et de loin, celle de leurs concurrents internationaux et se chiffre à environ 59 M\$US de plus que ce que les sociétés d'Amérique latine et des Caraïbes avaient prévu dépenser dans leur propre région. En 2009, les sociétés d'Amérique latine et des Caraïbes ont toutefois accru à 29 % leur part du marché régional de l'exploration minérale.

### **Mexique**

En 2009, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés était évalué à 304 M\$US au Mexique, soit environ 5 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). Les budgets d'exploration des grandes sociétés au Mexique ont chuté de 58 %, soit de 413 M\$US, par rapport à ceux de l'année précédente.

En 2009, le Mexique occupait le premier rang en Amérique latine et le troisième au monde au chapitre des pays où les sociétés canadiennes entreprennent le plus d'activités d'exploration minérale (**figure 5.6**). Vingt-huit grandes sociétés canadiennes prévoient y effectuer des programmes d'exploration cette année-là. Elles envisageaient y dépenser, au total, plus de 159 M\$US, ce qui représente 52 % du marché des grandes sociétés dans ce pays.

### **Amérique du Sud**

En 2009, le marché de l'exploration minérale des grandes sociétés en Amérique du Sud était évalué à près de 1,4 G\$US, soit plus de 22 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans cette région a diminué de 735 M\$US, soit de 35 %. Trente-huit grandes sociétés canadiennes avaient prévu dépenser, au total, 370 M\$US en Amérique du Sud, soit près de 497 M\$US de moins que l'année précédente. Leurs programmes représentaient 27 % de toutes les activités d'exploration prévues dans cette région par les grandes sociétés, soit la même part que celle des sociétés établies en Amérique du Sud. Les pays de cette région où les activités d'exploration minérale des sociétés canadiennes sont les plus importantes comprennent le Chili, le Pérou, le Brésil, l'Argentine et l'Équateur (**figure 5.6**).

### **Amérique centrale**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Amérique centrale était évalué à près de 23 M\$US, soit moins de 1 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés a diminué de près de 20 M\$US, soit de quelque 47 %. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser près de 13 M\$US en exploration dans cette région.

L'Amérique centrale est l'une des régions du monde où les petites sociétés, en particulier celles du Canada, effectuent une grande partie des travaux d'exploration minérale qui y sont généralement exécutés. En 2009, les budgets d'exploration des petites sociétés canadiennes devaient représenter 90 % du marché de l'exploration minérale des petites sociétés en Amérique latine, marché qui se chiffrait à 5,2 M\$.

### **Europe et ex-URSS**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe et en ex-URSS était évalué à 650 M\$US (**figure 5.4**), soit près de 11 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché dans cette région a diminué de 424 M\$US, soit 40 %. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser dans cette région 132 M\$US en exploration, soit environ 167 M\$US de moins que l'année précédente.

#### **Europe de l'Ouest**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe de l'Ouest était évalué à 118 M\$US, soit environ 2 % du marché mondial des grandes sociétés, qui se chiffre à 6,1 G\$US. De 2008 à 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans cette région a diminué de 99 M\$US, soit près de 46 %. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser quelque 48 M\$US dans cette région, soit près de 59 % de moins que l'année précédente.

#### **Europe de l'Est**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Europe de l'Est était évalué à 56 M\$US, soit environ 1 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché dans cette région a connu une chute de 73 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient y dépenser environ 32 M\$US en exploration, soit quelque 62 % de moins que les dépenses prévues l'année précédente.

#### **Ex-URSS**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans l'ex-URSS était évalué à 477 M\$US<sup>6</sup>, soit environ 8 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). Le marché des pays de l'ex-URSS a diminué de 253 M\$US cette année-là. Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 52 M\$US en ex-URSS en 2009, par rapport à 99 M\$US en 2008.

### **Afrique et Moyen-Orient**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Afrique et au Moyen-Orient se chiffrait à 1,0 G\$US (**figure 5.4**), soit plus de 16 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, les budgets d'exploration dans cette région ont diminué de 43 %, soit de 760 M\$US. L'Afrique est l'objet de la quasi-totalité des travaux d'exploration minérale effectués dans la région de l'Afrique et du Moyen-Orient.

### **Afrique**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Afrique était évalué à 940 M\$US, soit plus de 15 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché des grandes sociétés a diminué de 46 %, soit 804 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoient dépenser 188 M\$US en Afrique en 2009, ce qui représente près de 20 % du marché des grandes sociétés sur ce continent. De 2008 à 2009, elles ont réduit de 52 % leurs budgets d'exploration ciblant l'Afrique.

### **Moyen-Orient**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés au Moyen-Orient était évalué à 67 M\$US. Toutefois, aucune grande société canadienne ne prévoyait effectuer de travaux d'exploration dans cette région du monde en 2009.

### **Asie-Pacifique**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie-Pacifique se chiffrait à 1,5 G\$US (**figure 5.4**), soit plus de 24 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché des grandes sociétés dans la région a chuté de 1,2 G\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoient dépenser 173 M\$US dans la région de l'Asie-Pacifique en 2009, soit 11 % du marché de l'Asie-Pacifique. En 2008, elles avaient prévu dépenser 554 M\$US dans cette région.

### **Asie du Sud-Est**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie du Sud-Est se chiffrait à près de 227 M\$US, soit environ 4 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché dans cette région a diminué de 123 M\$US.

Les grandes sociétés canadiennes prévoient réaliser des travaux d'exploration totalisant 24 M\$US dans cette région, essentiellement en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

### **Asie orientale**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés en Asie orientale, qui comprend la Chine, la Mongolie et la Corée du Sud, était évalué à 359 M\$US<sup>7</sup>, soit près de 6 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché de l'Asie orientale a diminué de 211 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoient y dépenser près de 100 M\$US, soit plus de 27 % du marché dans cette région. Elles prévoient dépenser en Asie orientale près de 70 % de moins que l'année précédente.

### **Pacifique du Sud**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans le Pacifique du Sud était évalué à 843 M\$US, soit près de 14 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). De 2008 à 2009, le marché dans le Pacifique du Sud a chuté de 853 M\$US. Les grandes sociétés canadiennes prévoient dépenser 43 M\$US dans la région, soit quelque 70 % de moins qu'en 2008. La plus grande partie de leurs budgets alloués à cette région était destinée à l'Australie. L'Australie occupe le dixième rang des pays où les grandes sociétés canadiennes effectuent le plus d'exploration minérale au monde (**figure 5.6**).

### **Asie du Sud**

En 2009, le marché de l'exploration minérale par les grandes sociétés dans l'Asie du Sud, région qui comprend l'Inde et le Pakistan, était évalué à 64 M\$US, soit un peu plus de 1 % du marché mondial des grandes sociétés (6,1 G\$US). En 2009, la taille du marché dans la région a diminué de près de

43 M\$US par rapport à l'année précédente. Cette année-là, les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 17 % de moins dans la région qu'en 2008<sup>6</sup>.

## RÉSUMÉ ET PERSPECTIVES

L'année 2009 a débuté en plein milieu d'une sérieuse période de ralentissement économique qui a vu les sociétés d'exploration minérale et d'exploitation minière réduire grandement les coûts, remettre à plus tard le lancement de projets et fermer des mines afin de survivre et de protéger leurs ressources financières. À l'échelle mondiale, les dépenses d'exploration prévues dans les budgets des programmes ciblant les métaux communs, les métaux précieux, les diamants et les MGP totalisaient 7,3 G\$US. Le secteur des projets de recherche d'or s'en est le mieux tiré, car le prix de ce métal précieux constituait une exception par rapport à la baisse des prix des métaux.

De 2008 à 2009, les dépenses d'exploration ont chuté de 42 % à l'échelle mondiale. Les plus importantes diminutions ont été rapportées au Canada, en Australie, aux États-Unis et au Mexique avec des baisses respectives de 1,2 G\$US, 795 M\$US, 434 M\$US et 406 M\$US. Selon le rapport du MEG<sup>1</sup>, la crise économique a entraîné une réduction des budgets d'exploration dans presque tous les pays concernés, et ce, quel que soit leur profil de risque.

Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser au total 1,8 G\$US en 2009, soit 61 % de moins qu'en 2008. Les petites sociétés canadiennes, quant à elles, envisageaient de dépenser 654 M\$US à des fins d'exploration. Les dépenses prévues des sociétés canadiennes totalisaient donc 2,5 G\$US, soit 34 % des dépenses totales mondiales (7,3 G\$US). Malgré la baisse significative des parts de marché et des budgets d'exploration des sociétés canadiennes, leurs dépenses sont plus importantes que celles de tout autre pays ou région visé par l'étude.

Toutefois, en 2009, les sociétés canadiennes prévoyaient allouer plus d'argent à l'exploration minérale dans une région étrangère du globe (l'Amérique latine) qu'au Canada. Le nombre élevé de petites sociétés d'exploration canadiennes a eu des répercussions sur le marché canadien, qui a connu une baisse importante des budgets des sociétés de ce type.

Les budgets totaux de 1,8 G\$US prévus par les grandes sociétés canadiennes représentaient 30 % de la somme de 6,1 G\$US prévue par toutes les grandes sociétés d'exploration du monde. Les grandes sociétés canadiennes détiennent donc toujours une part dominante des programmes d'exploration minérale dans le monde.

Ces grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 35 % (866 M\$US) de leurs budgets au Canada, 12 % (288 M\$US) aux États-Unis et 9 % (230 M\$US) au Mexique.

La crise économique a incité les sociétés à réduire le nombre de propriétés faisant l'objet de travaux d'exploration, afin de protéger leurs actifs et fonds disponibles. On comptait au total 1387 grandes sociétés et petites sociétés cotées en bourses canadiennes à la fin de 2009<sup>5</sup>. Ces sociétés détenaient alors des intérêts dans plus de 7784 propriétés minières à travers le monde.

De manière générale, les sociétés canadiennes occupent une place de choix pour tirer profit du redressement de la conjoncture et réaliser des travaux qui permettront à certaines de ces propriétés de progresser, selon la courbe que suivent généralement les projets de mise en valeur des ressources minérales.

## NOTES DE RENVOI

<sup>1</sup> La plupart des données statistiques sur le marché mondial de l'exploration minérale par les grandes sociétés proviennent du rapport annuel *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, publié par le Metals Economics Group (MEG) d'Halifax (Nouvelle-Écosse). Les travaux que le MEG considère comme de

l'exploration comprennent l'exploration primaire, le forage périmétrique, les travaux de reconnaissance et d'évaluation et les travaux qui ont pour but de mieux quantifier et de définir un gisement de minerai déjà connu, une fois l'étape de première délimitation terminée. Il considère également comme de l'exploration tous les travaux de faisabilité menés jusqu'à la décision de production.

<sup>2</sup> Les montants apparaissant dans le présent chapitre sont libellés en dollars américains courants, exception faite de l'utilisation des dollars constants dans certaines figures. Les montants et les pourcentages ont été arrondis au dernier chiffre significatif près.

<sup>3</sup> Les sociétés sont considérées comme ayant un siège social au Canada si elles font partie de cette catégorie particulière dans le rapport *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, publié par le MEG.

<sup>4</sup> Voir « Les activités canadiennes d'exploration minérale dans le monde », paru dans l'édition de 2008 du *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*, Ressources naturelles Canada, Ottawa ([www.rncan-nrcan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/pdf/explor/2008/explor-2008-fra.pdf](http://www.rncan-nrcan.gc.ca/mms-smm/busi-indu/pdf/explor/2008/explor-2008-fra.pdf)).

<sup>5</sup> Pour la période de 1998 à 2009, les données proviennent des bases de données InfoMine. Ces bases de données sont produites par Robertson Info-Data Inc. de Vancouver (Colombie-Britannique).

<sup>6</sup> Il est probable que l'on sous-estime le marché de l'exploration minérale dans certaines régions du globe, en raison de la faible quantité de données disponibles sur la portée des programmes d'exploration entrepris par certaines entreprises privées ou certains organismes d'État.

<sup>7</sup> Remarque : La somme des diverses données de la région Asie-Pacifique ne correspond pas à une valeur exacte, car certaines dépenses régionales indéterminées n'ont pas été catégorisées.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009.*

#### NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

**TABLEAU 5.1. BUDGETS D'EXPLORATION MONDIAUX POUR LES MÉTAUX PRÉCIEUX, LES MÉTAUX COMMUNS OU LE DIAMANT, PAR TYPE DE SOCIÉTÉ ET DOMICILE FISCAL, EN 2009**

	Canada	Australie	Afrique et Moyen-Orient	Europe et ex-URSS	États-Unis	Amérique latine	Autres pays d'Asie- Pacifique	Total	Part du total partiel
	(millions de dollars)								
Grandes sociétés	1 825,8	1 113,6	462,6	1 221,7	395,3	655,3	449,0	6 123,3	83,7
Petites sociétés	653,9	334,0	23,6	70,5	48,7	15,9	46,4	1 193,0	16,3
Total	2 479,7	1 447,6	486,2	1 292,2	444,0	671,2	495,4	7 316,3	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Remarques : Aux fins du présent chapitre, les « grandes sociétés » se composent de celles dont les budgets d'exploration se sont élevés à au moins 3 M\$US en 2009. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

# 6. Analyse rétrospective des statistiques sur l'exploration et la mise en valeur de gisements

---

**Louis Arseneau et Ginette Bouchard**

*Louis Arseneau travaille comme chef de l'exploration et Ginette Bouchard travaille comme analyste principale du développement des ressources minérales au Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada.*

*Téléphone : Louis Arseneau au 613-995-0959 et Ginette Bouchard au 613-992-4665  
Courriel : louis.arseneau@nrcan-rncan.gc.ca et ginette.bouchard@nrcan-rncan.gc.ca*

## INTRODUCTION

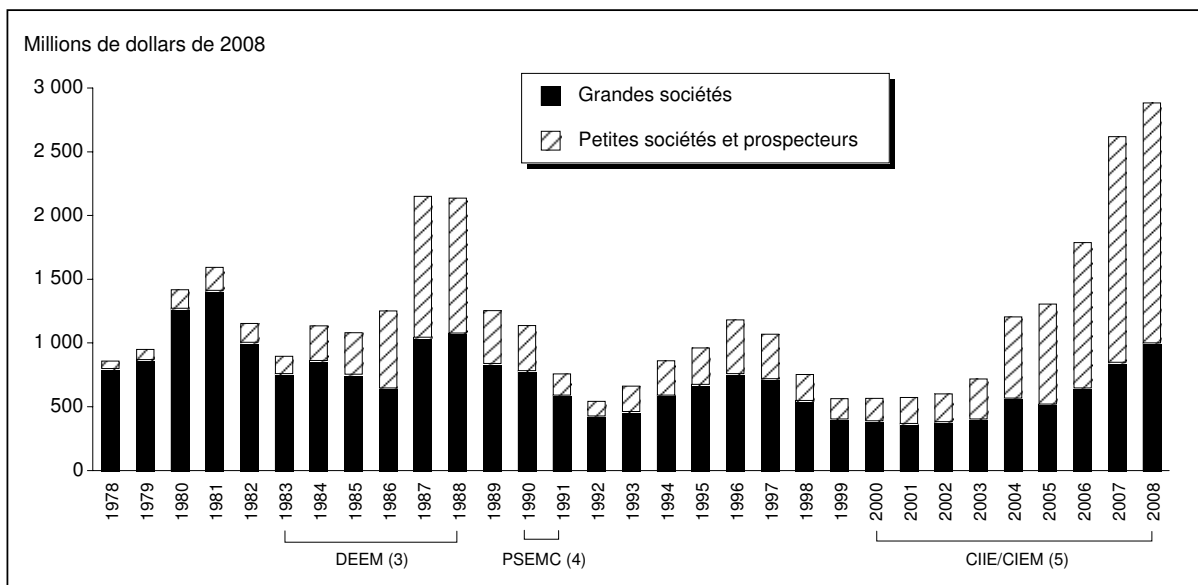
Le présent chapitre contient des données et des analyses fondées sur les définitions utilisées dans l'ancienne enquête, celle d'avant 1997, où seules les dépenses sur le terrain et les frais généraux étaient visés. Ces statistiques restreignent quelque peu les possibilités d'analyse de l'activité d'exploration et de mise en valeur de gisements, mais elles couvrent une période beaucoup plus longue et fournissent une base de données permettant d'examiner les tendances à long terme en matière d'exploration minérale au Canada. Sauf indication contraire, les sommes en dollars qui figurent dans le présent chapitre ont été rajustées en fonction de l'inflation (en dollars constants de 2008).

## SOMMAIRE RÉTROSPECTIF

La **figure 6.1** présente, en dollars constants de 2008, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) engagées au Canada au cours de la période allant de 1978 à 2008. Les dépenses inhabituellement élevées enregistrées de 1980 à 1982 s'expliquent par les prix élevés de l'or, de l'argent et du cuivre pendant une grande partie de cette période. En 1983, les dépenses ont quelque peu décliné, pour reprendre de façon générale de 1984 à 1988, à la suite de l'entrée en vigueur, en 1983, de la déduction fédérale pour épusement au titre de l'exploration minière (DEEM). Celle-ci a été remplacée en 1989 et en 1990 par le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada (PSEMC). En 1987 et en 1988, les dépenses ont atteint des niveaux sans précédent parce que la déduction susmentionnée s'est avérée un incitatif efficace et que les prix de l'or se sont maintenus à des niveaux élevés jusqu'à la fin de 1987. Les dépenses ont toutefois fait une chute prononcée après 1988 et elles ont continué de baisser jusqu'en 1992, où elles se sont retrouvées à leur niveau le plus bas (rajusté en fonction de l'inflation) depuis 1966.

L'activité a repris graduellement de 1993 à 1996. Les dépenses ont augmenté de 118 % de 1992 à 1996, et le niveau de 1183 M\$ atteint en 1996 était le plus élevé depuis 1989. Les dépenses ont diminué quelque peu en 1997 pour s'établir à 1070 M\$, mais elles ont néanmoins révélé un niveau d'activité assez élevé d'un point de vue historique. Les dépenses ont cependant été ramenées à 756 M\$ en 1998, une baisse de 29 % par rapport à 1997. À 565 M\$, le total de 1999 accusait un recul supplémentaire de 25 % par rapport à 1998 et figurait au deuxième rang des totaux les plus

**Figure 6.1**  
**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada, engagées dans les travaux sur le terrain et les frais généraux (2), par type de société, de 1978 à 2008**



Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

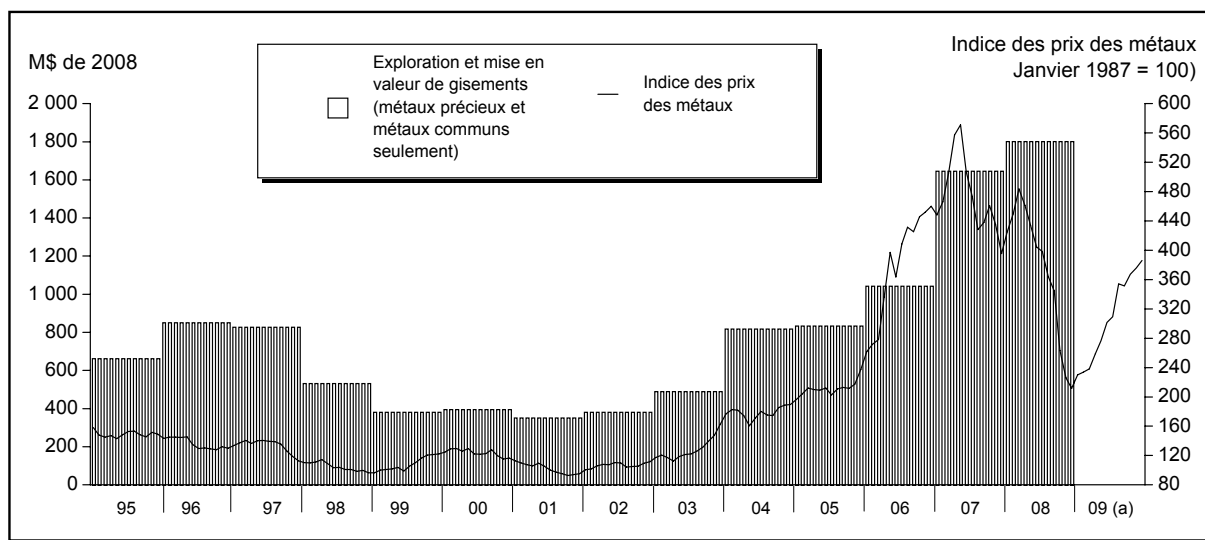
(1) Comprend les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet. (3) DEEM : déduction fédérale pour épuisement au titre de l'exploration minière. (4) PSEMC : programme de stimulation de l'exploration minière au Canada. (5) CIIE/CIEM : crédit d'impôt à l'investissement à l'exploration/crédit d'impôt pour l'exploration minière.

Remarques : Les dépenses totales d'exploration pour les années allant de 1975 à 1981 ont été surévaluées d'environ 17 % en moyenne, par rapport aux années antérieures en raison des différentes méthodes de calcul qui ont été utilisées par Statistique Canada pour ces années. Pour 1987 et 1988, les frais généraux ont été estimés en se basant sur les rapports coûts totaux/frais sur le terrain des années précédentes. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour les années allant de 1997 à 2008 sont rapportées en s'appuyant sur les définitions de la refonte de 1997. Avant cette période, la plupart des dépenses faisant maintenant partie de la phase de la mise en valeur de gisements étaient surtout classées sous l'exploration (au sens large du terme).

faibles en presque 40 ans. Une nouvelle remontée des dépenses (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) s'est amorcée de façon presque imperceptible en 2000, une augmentation de 2 M\$ par rapport à 1999 ayant été observée, et a pris de l'ampleur en 2001, lorsque les dépenses ont atteint un niveau de 576 M\$. Les données concernant les travaux sur le terrain et les frais généraux de 2002 à 2007 indiquent que cette tendance haussière s'est renforcée. Alimentées par les prix élevés des métaux et certaines mesures d'incitation gouvernementales, comme le crédit d'impôt pour l'exploration minière (CIEM) de 15 %, les dépenses totales ont fini par atteindre successivement des niveaux records de 1791 M\$ en 2006 et de 2621 M\$ en 2007. D'autres dépenses records (2887 M\$) ont été déclarées en 2008, mais la tendance haussière s'est nettement essoufflée, car il s'agissait d'une augmentation de 10 % seulement par rapport à 2007, comparativement au bond de 46 % enregistré de 2006 à 2007. Selon une estimation sommaire, les dépenses ont atteint 1625 M\$ en 2009, ce qui confirme que les dépenses ont subi une correction majeure au cours de l'année. Ce recul prononcé de l'activité est fortement corrélé avec l'effondrement de l'indice mensuel des prix des métaux<sup>1</sup> de Ressources naturelles Canada enregistré entre avril et décembre 2008 (figure 6.2).

Un nombre assez restreint de facteurs et d'événements peuvent expliquer les fluctuations des dépenses dont il est question ci-dessus. Les dépenses relativement plus élevées enregistrées de 1993 à 1997 sont en grande partie attribuables aux importantes découvertes de gisements de diamants dans le Nord du Canada, ainsi qu'à celles de gisements de nickel-cuivre-cobalt au Labrador. Après 1997,

**Figure 6.2**  
**Dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (travaux sur le terrain et frais généraux)**  
**au Canada et indice mensuel des prix des métaux (1) de Ressources naturelles Canada, de**  
**1995 à 2009 (dollars constants)**



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(a) Au moment de la rédaction du chapitre, les données sur les dépenses sur le terrain et sur les frais généraux pour 2009 n'étaient pas disponibles.

(1) L'indice mensuel des prix des métaux de RNCAN est un indice idéal de Fisher qui repose sur les prix de six métaux, soit l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le plomb et le nickel.

Remarques : Les données sur les dépenses d'exploration et de mise en valeur des gisements de 2008 sont définitives. Pour une comparaison avec les années précédant 1997, les données ne comprennent que les dépenses sur le terrain et les frais généraux.

c'est un ensemble de facteurs qui a entraîné un ralentissement inquiétant de l'exploration et de la mise en valeur de gisements au Canada, morosité qui a mis à l'épreuve tant les petites sociétés canadiennes que la durabilité des réserves de minerai d'un certain nombre de producteurs de minéraux. Les prix des métaux ont constitué le plus important de ces facteurs, car la faiblesse généralisée de la demande de métaux a été accentuée par divers événements économiques mondiaux, comme la crise financière en Asie et les attentats terroristes commis aux États-Unis en septembre 2001, ainsi que les scandales qui sont survenus dans le monde des affaires, comme le scandale Bre-X.

C'est dans ce contexte généralement défavorable que le gouvernement fédéral et certains gouvernements provinciaux et territoriaux ont mis en œuvre des crédits d'impôt à l'exploration et d'autres mesures, initiatives qui ont été applaudies. Conjuguées aux perspectives qui s'amélioraient rapidement quant aux prix d'une vaste gamme de produits minéraux, ces mesures ont contribué à la reprise et à la vigueur qui a par la suite caractérisé le secteur canadien de l'exploration minérale dans les dernières années de la période d'évolution record, laquelle s'est terminée par l'effondrement des marchés des métaux dans la deuxième moitié de 2008. La détérioration rapide de la situation a entraîné la fermeture de certaines mines, des suspensions, des reports de projets et le ralentissement généralisé des activités d'exploration et de mise en valeur de gisements. Malgré une nette amélioration des perspectives du marché en 2009, le climat d'investissement dans l'exploration minérale demeurait tributaire d'une économie mondiale fragile, dans laquelle les gouvernements appliquaient encore d'importantes mesures de stimulation fiscales et monétaires.

## DÉPENSES D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS

### Prix des métaux

Normalement, les prix des métaux constituent le facteur qui influe le plus sur l'intensité de l'activité dans le secteur de l'exploration et de la mise en valeur de gisements. Au début de 1995, les prix des métaux ont commencé à afficher une tendance à la baisse qui s'est prolongée jusqu'au milieu de 1999, comme le montre l'indice mensuel des prix des métaux de RNCAN, lequel est basé sur les cours du cuivre, du nickel, du plomb, du zinc, de l'argent et de l'or (**figure 6.2**). L'indice s'est relevé pendant environ un an, pour ensuite s'affaiblir à nouveau. En octobre 2001, la faiblesse généralisée des prix des métaux et l'attaque terroriste du 11 septembre aux États-Unis ont fait tomber l'indice à un creux record. La reprise qu'il a ensuite amorcée s'est considérablement accélérée pendant le second semestre de 2003, et l'indice a touché de nouveaux sommets en 2004 et en 2005. En 2006, l'indice a vraiment bondi pour atteindre un sommet inégalé en décembre. Au cours des quatre premiers mois de 2007, il a successivement grimpé toujours plus haut, si bien qu'en mai 2007, sa valeur était six fois plus élevée que celle enregistrée en octobre 2001.

Comme les versions antérieures du présent rapport le résumaient, il existe un lien entre les dépenses enregistrées durant une année donnée et les prix des métaux relevés au cours des années précédentes. Par exemple, la comparaison, à l'aide de l'indice mensuel des prix des métaux de RNCAN, des dépenses engagées pour les métaux précieux et pour les métaux communs révèle que la tendance à la baisse des cours des métaux qui s'est amorcée en 1995 n'a pas eu d'effet sur les dépenses avant 1997, notamment en raison de ce lien et du lent recul enregistré en 1995 et en 1996. Les dépenses ont culminé en 1996 et ont entamé, en 1997, un déclin qui s'est accentué en 1998 et en 1999. Elles se sont ensuite généralement stabilisées de 2000 à 2002 pour croître en 2003. En 2004, elles ont fait un bond, après que les perspectives quant aux prix eurent donné des signes évidents d'amélioration durant le second semestre de 2003. Par la suite, leur croissance s'est poursuivie, parallèlement à la montée soutenue des prix, ce qui a fait grimper les dépenses d'exploration vers les sommes records déjà mentionnées.

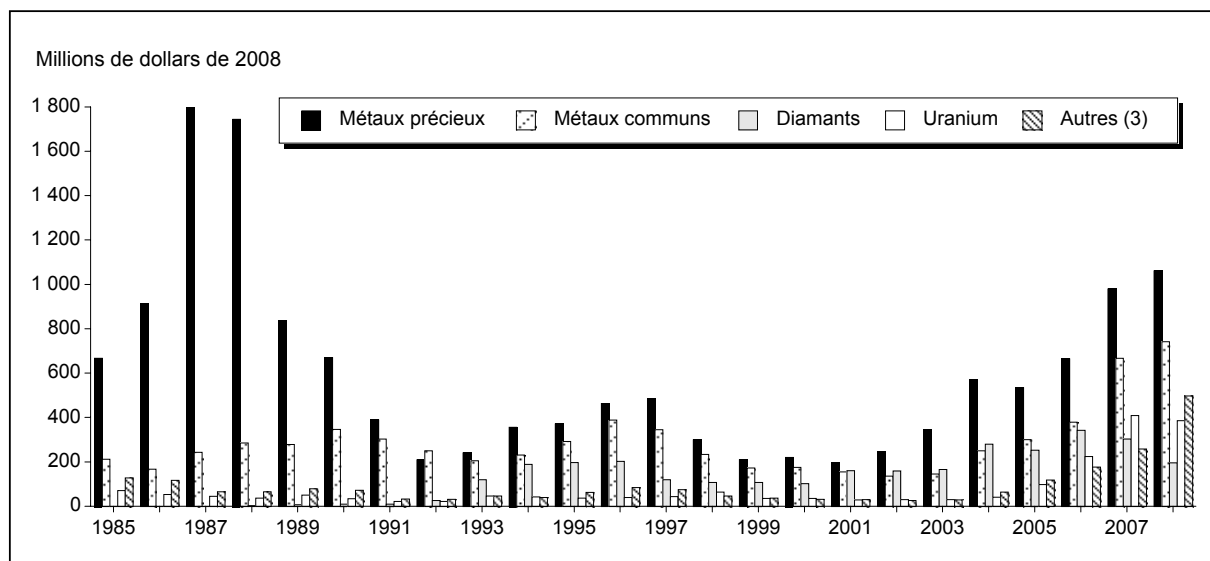
Comme on a pu le voir ci-dessus, dans la deuxième moitié de 2008, la crise économique a provoqué une grave détérioration des conditions du marché des métaux. Toutefois, les dépenses totales d'exploration et de mise en valeur de gisements n'ont pas subi les contrecoups de ce déclin en 2008, car les budgets étaient déjà arrêtés au moment où le repli s'est amorcé. Le fléchissement des prix observé en 2008 s'est plutôt répercuté sur les résultats de l'enquête de 2009. Les sociétés montrent régulièrement qu'elles peuvent réagir à d'importantes fluctuations des prix des métaux et adapter l'envergure de leurs projets en très peu de temps, non seulement en période de ralentissement, mais aussi en cas de reprise. Comme les prix des métaux se sont redressés dans les sept derniers mois de 2009, l'année 2010 devrait s'annoncer plus favorable au chapitre de l'activité d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada.

### Produits minéraux

La **figure 6.3** montre les dépenses historiques d'exploration et de mise en valeur de gisements par groupe de produits. Les dépenses liées aux métaux communs avaient atteint, en 2008, le sommet record de 743 M\$, une spectaculaire remontée par rapport au creux de 136 M\$ touché en 2002 (la somme la plus maigre depuis au moins 1975). Les dépenses liées aux métaux précieux, le groupe de produits habituellement le plus recherché, ont culminé à 1061 M\$ en 2008; il s'agissait d'une septième hausse en autant d'années après le creux de 197 \$M enregistré en 2001. Les dépenses liées aux métaux précieux avaient atteint leur niveau record en 1987 et en 1988, soit 1,7 G\$ pour chacune de ces deux années.

**Figure 6.3**

**Dépenses (1) d'exploration et de mise en valeur de gisements au Canada engagées dans les travaux sur le terrain et les frais généraux (2), par produit minéral, de 1985 à 2008**



Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie englobe les activités faites sur les sites miniers et hors des sites miniers; la plupart des dépenses faisant maintenant partie de la phase de la mise en valeur de gisements étaient classées jusqu'en 1996 inclusivement sous l'exploration (au sens large du terme). (2) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet. (3) La catégorie « Autres » comprend le charbon, le fer, les autres métaux, les non-métaux et, le cas échéant, les produits minéraux non déterminés.

Fait intéressant, les métaux précieux ne représentaient que 7 % des dépenses totales en 1975, tandis que les métaux communs contribuaient pour 63 %. La situation a changé radicalement en 1987 et en 1988 : la part des métaux précieux a alors grimpé à 83 % et celle des métaux communs s'est affaïssée à 11 % en 1987 et à 13 % en 1988. La part des dépenses totales attribuable aux métaux précieux a régressé progressivement pour atteindre 51 % en 1991 et s'établir à 40 % en moyenne par la suite. De même, les dépenses liées aux métaux communs représentaient en moyenne une part d'environ 30 %. Ces pourcentages inférieurs coïncidaient avec le début de travaux d'exploration plus intenses visant les diamants et l'uranium. En 1993, par exemple, 18 % des dépenses totales étaient affectées à la recherche de diamants, et 7 %, à la recherche d'uranium. Les dépenses liées à la recherche de diamants ont culminé en 2001 et représentaient alors 28 % des dépenses totales, tandis que les dépenses liées à l'uranium ont atteint leur sommet en 2007 et représentaient 16 % des dépenses totales engagées cette année-là. Les diamants ont contribué tout particulièrement à garder actif le secteur de l'exploration minérale au Canada de 1999 à 2002, période difficile pendant laquelle les métaux précieux et les métaux communs ne suscitaient guère d'intérêt.

## Sociétés

Comme l'illustre la **figure 6.1**, les petites sociétés occupent depuis longtemps une place importante dans le secteur canadien de l'exploration et de la mise en valeur de gisements. C'est en 1984, soit un an après l'introduction de la DEEM, qu'elles ont vraiment été propulsées à l'avant-plan, leurs dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements représentant alors presque 24 % de toutes les dépenses de ce type engagées au pays (travaux sur le terrain et frais généraux seulement). Ce pourcentage avait plus que doublé en 1987, les petites sociétés ayant alors dépensé 1107 M\$, soit 51 % du total de plus de 2,0 G\$ dépensés au pays cette année-là. En 1988, les petites sociétés ont continué d'engager des dépenses très importantes, leur investissement constituant alors presque 50 %

(1059 M\$) des dépenses totales. Leur part des dépenses totales a par la suite diminué progressivement pour se situer à 21 % en 1992.

De 1986 à 1988, les petites sociétés ont en réalité dépensé plus que ne le révèlent les chiffres. Elles ont en effet largement contribué à des coentreprises gérées par de grandes sociétés. Leurs contributions ont donc été incluses dans les dépenses des grandes sociétés; par conséquent, leur participation a été sous-estimée et les dépenses des grandes sociétés ont été surestimées.

Entre 1993 et 2000 (**tableau 6.1**), les dépenses des petites sociétés représentaient environ 30 % des dépenses totales (travaux sur le terrain et frais généraux seulement). Pendant cette période, les petites sociétés ont surtout bénéficié de la découverte de diamants, dans le Nord du Canada, et de nickel, de cuivre et de cobalt, dans le cadre du projet Voisey's Bay. C'est en raison de la faiblesse des prix des métaux, du ralentissement de l'économie mondiale et des problèmes de financement dont elles ont souffert que les petites sociétés ont passé de dures années. Elles ont toutefois tiré profit de l'introduction du crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration (CIIE)<sup>2</sup> en octobre 2000 et des crédits d'impôt provinciaux connexes, et leurs dépenses ont commencé à progresser plus rapidement que celles des grandes sociétés. Cette progression s'est avérée suffisamment forte pour porter à presque 44 %, en 2003, la proportion des dépenses totales (travaux sur le terrain et frais généraux seulement) représentée par les dépenses des petites sociétés. En 2004, cette tendance haussière s'est poursuivie, les dépenses des petites sociétés représentant 53 % des dépenses totales et surpassant celles des grandes sociétés pour la première fois depuis 1987 et pour la seconde fois depuis que des statistiques sont établies sur l'exploration minérale au Canada. Grâce à la valeur élevée des métaux et à l'empressement des investisseurs à financer l'exploration, les dépenses des petites sociétés ont poursuivi leur montée de manière encore plus marquée que celles des grandes sociétés en 2005 et en 2006. Conséquemment, les dépenses des petites sociétés liées aux travaux sur le terrain et aux frais généraux constituaient 60 % des dépenses totales à ce chapitre en 2005 et 64 % en 2006. La part des dépenses attribuée aux petites sociétés a continué de croître en 2007 et représentait 68 % des dépenses engagées pour les travaux sur le terrain et pour les frais généraux. En 2008, les dépenses des petites sociétés ont gagné 11 % seulement (comparativement au bond de 60 % enregistré l'année d'avant). En dollars, la hausse des dépenses des petites sociétés était semblable à la hausse des dépenses des grandes sociétés. Ainsi, les petites sociétés ont vu leur part des dépenses totales reculer légèrement en 2008 pour se situer à 65 %. Bien que ces données ne soient pas disponibles pour 2009, les répercussions de la crise économique sur la capacité des petites sociétés à financer leurs projets devraient transparaître dans la part des dépenses totales attribuable à ces sociétés, part qui tombera sans doute à proximité des 55 %.

## Régions

Les **tableaux 6.2** et **6.3** indiquent, en dollars courants et en dollars constants de 2008, les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements (coûts des travaux sur le terrain et frais généraux seulement) par province et territoire depuis 2003. En outre, dans le cadre de l'importante refonte de l'enquête faite en 1997, deux autres couches de données statistiques ont été ajoutées : les autres coûts, comme les dépenses liées aux études d'ingénierie, aux études économiques et aux études de faisabilité avant et après la période de production, à l'environnement et à l'accès au territoire, ainsi que les frais généraux et les dépenses connexes en immobilisations, en réparations et en entretien, par propriété ou mine. Ces tableaux présentent les totaux nationaux pour chaque série de données complémentaires. Les frais généraux ajoutent en moyenne 10 % aux coûts des travaux sur le terrain, les autres coûts, 12 %, et les dépenses en immobilisations et en réparations, 10 %.

La série chronologique couvre deux périodes d'effervescence dans l'histoire de l'exploration minérale au Canada : le début de la ruée vers le diamant après la découverte de la première mine de diamants au Canada en 1992 (Ekati dans les Territoires du Nord-Ouest) et des découvertes subséquentes des mines de diamants Snap Lake (Territoires du Nord-Ouest) en 1996 et Victor (Ontario) en 1997,

et la découverte du gisement de nickel-cuivre-cobalt Voisey's Bay (Terre-Neuve-et-Labrador) en 1994, qui a contribué à la recrudescence des activités de jalonnement et d'exploration ciblant les métaux communs dans les domaines géologiques avoisinants semblables. Ces découvertes ont eu des répercussions non seulement au chapitre des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements totales, mais aussi au chapitre de l'investissement total (décrit au chapitre 2) dans ces provinces ou territoires.

## NOTES DE RENVOI

<sup>1</sup> L'indice mensuel des prix des métaux de RNCan est un indice idéal de Fisher qui repose sur les prix de six métaux, soit l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le plomb et le nickel.

<sup>2</sup> Au moment de son adoption en octobre 2000, le crédit d'impôt était désigné sous le nom de crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration (CIIE). Après son expiration à la fin de 2005, le programme a été rétabli sous le nom de crédit d'impôt pour l'exploration minière (CIEM) dans le cadre du Budget de mai 2006 du gouvernement fédéral.

*Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au mois de décembre 2009.*

## NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

**Le présent document a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Il ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et le lecteur ne devrait pas percevoir les renseignements que l'on y trouve comme des propositions. L'auteur et Ressources naturelles Canada ne donnent aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.**

**TABLEAU 6.1. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AU CANADA, ENGAGÉES DANS LES TRAVAUX SUR LE TERRAIN ET LES FRAIS GÉNÉRAUX (2), PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, DE 1969 À 2008**

Année	Dollars courants			Pourcentage de toutes les dépenses faites par les petites sociétés (%)	Dollars constants de 2008		
	Portion du total		Total		Portion du total		Total
	Petites sociétés	Grandes sociétés			Petites sociétés	Grandes sociétés	
	(millions de dollars)			(millions de dollars)			
1969	44,4	130,5	174,9	25,4	261,0	767,2	1 028,2
1970	39,9	147,2	187,1	21,3	224,7	829,1	1 053,9
1971	24,5	127,5	152,0	16,1	131,9	686,2	818,1
1972	18,3	97,4	115,7	15,8	93,1	495,6	588,7
1973	22,5	121,6	144,1	15,6	104,4	564,2	668,6
1974	21,8	158,5	180,3	12,1	87,7	637,7	725,4
1975	19,5	187,8	207,3	9,4	70,9	683,0	753,9
1976	13,9	192,9	206,8	6,7	46,1	640,0	686,1
1977	12,5	271,0	283,5	4,4	38,9	843,7	882,6
1978	19,8	275,0	294,8	6,7	57,8	802,5	860,2
1979	29,4	329,5	358,9	8,2	77,9	873,1	951,0
1980	60,2	530,0	590,2	10,2	144,9	1 276,0	1 420,9
1981	83,0	651,2	734,2	11,3	180,5	1 415,8	1 596,3
1982	73,8	502,5	576,3	12,8	148,0	1 007,5	1 155,5
1983	71,2	400,6	471,8	15,1	135,4	761,6	896,9
1984	146,9	470,4	617,3	23,8	270,4	865,7	1 136,1
1985	181,1	424,7	605,8	29,9	323,5	758,5	1 082,0
1986	348,6	374,7	723,3	48,2	604,0	649,1	1 253,1
1987	668,2	631,8	1 300,0	51,4	1 107,0	1 046,7	2 153,6
1988	668,3	681,8	1 350,0	49,5	1 059,3	1 080,7	2 139,9
1989	272,6	555,3	827,9	32,9	413,7	842,7	1 256,4
1990	241,0	533,7	774,7	31,1	354,2	784,4	1 138,5
1991	116,1	415,6	532,0	21,8	165,9	593,5	759,7
1992	79,9	305,4	385,3	20,7	112,7	430,5	543,2
1993	142,7	334,5	477,3	29,9	198,2	464,6	662,8
1994	195,8	432,3	628,1	31,2	268,8	593,6	862,4
1995	213,4	504,2	717,6	29,7	286,5	676,9	963,4
1996	318,1	576,7	894,8	35,6	420,5	762,4	1 182,9
1997	266,7	553,5	820,2	32,5	348,0	722,3	1 070,3
1998	155,9	420,0	575,9	27,1	204,5	551,1	755,6
1999	123,3	314,6	437,9	28,2	159,0	405,7	564,7
2000	142,3	315,8	458,1	31,1	176,2	391,1	567,2
2001	167,7	302,4	470,1	35,7	205,3	370,2	575,6
2002	179,0	318,2	497,2	36,0	216,8	385,3	602,1
2003	267,2	347,0	614,2	43,5	313,2	406,8	720,0
2004	560,4	502,6	1 063,0	52,7	636,6	570,9	1 207,5
2005	714,2	476,8	1 191,0	60,0	784,8	523,9	1 308,8
2006	1 063,4	606,4	1 669,8	63,7	1 140,6	650,5	1 791,1
2007	1 702,2	818,7	2 521,0	67,5	1 769,5	851,1	2 620,5
2008	1 884,1	1 002,3	2 886,4	65,3	1 884,1	1 002,3	2 886,4

Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

(1) Cette catégorie comprend les dépenses consacrées aux activités sur les sites miniers et hors des sites miniers.

(2) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet.

Remarques : Les dépenses totales d'exploration pour les années allant de 1975 à 1981 ont été surévaluées d'environ 17 % en moyenne, par rapport aux années antérieures en raison des différentes méthodes de calcul qui ont été utilisées par Statistique Canada pour ces années. Pour 1987 et 1988, les frais généraux ont été estimés en se basant sur les rapports coûts totaux/frais sur le terrain des années précédentes. Les dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements pour les années allant de 1997 à 2008 sont rapportées en s'appuyant sur les définitions de la refonte de 1997. Avant cette période, la plupart des dépenses faisant maintenant partie de la phase de la mise en valeur de gisements étaient surtout classées sous l'exploration (au sens large du terme).

**TABLEAU 6.2. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1993 À 2008** (en dollars courants)

Province/territoire	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	(millions de dollars)															
Terre-Neuve-et-Labrador	8,9	12,4	71,1	92,5	58,4	40,8	29,3	23,1	20,7	24,0	21,5	30,5	42,6	87,5	136,8	137,2
Nouvelle-Écosse	1,8	1,7	2,8	6,9	6,7	4,8	3,6	3,0	1,5	1,8	4,0	6,9	5,6	7,3	19,7	15,8
Nouveau-Brunswick	11,1	10,0	12,7	14,8	12,2	10,0	10,0	12,0	9,4	3,2	2,5	13,2	9,8	13,3	35,0	30,9
Québec	106,1	130,3	123,4	137,2	168,6	123,5	103,4	89,9	94,8	104,0	128,0	209,4	199,5	272,7	441,9	489,1
Ontario	75,6	113,0	129,7	194,9	176,5	111,3	81,1	113,7	110,2	121,0	187,4	271,1	283,5	330,3	523,6	742,4
Manitoba	27,4	40,5	32,6	41,2	40,3	29,5	22,6	27,7	28,5	29,6	27,0	35,7	50,0	51,6	97,3	141,9
Saskatchewan	53,1	50,6	43,8	50,6	49,9	57,8	36,0	40,0	34,4	35,2	43,6	63,3	131,0	229,3	297,7	393,0
Alberta	7,3	9,4	10,6	10,8	20,5	21,6	11,4	6,1	4,3	5,6	4,6	4,3	5,0	17,3	9,8	16,8
Colombie-Britannique	66,0	85,0	79,4	104,9	95,8	44,3	33,4	29,9	25,6	34,5	52,6	130,6	164,7	236,2	392,1	360,0
Yukon	19,2	25,7	39,3	46,4	40,6	17,5	12,2	9,9	7,3	7,4	11,9	20,8	49,0	99,4	129,1	118,3
Territoires du Nord-Ouest	100,7	149,5	172,2	194,5	150,7	114,8	61,0	45,3	75,2	59,8	45,7	99,6	85,3	153,1	166,4	115,8
Nunavut	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	33,8	57,4	58,1	71,3	85,3	177,7	165,0	172,0	271,4	325,3
Total des travaux sur le terrain (excluant les frais généraux)	410,1	540,5	608,1	835,9	749,5	522,6	387,6	412,3	415,8	434,8	552,7	966,7	1 107,5	1 560,0	2 384,3	2 693,8
Total (2) des travaux sur le terrain (incluant les frais généraux)	<b>477,3</b>	<b>628,1</b>	<b>717,6</b>	<b>894,8</b>	<b>820,2</b>	<b>575,9</b>	<b>437,9</b>	<b>458,1</b>	<b>470,1</b>	<b>497,2</b>	<b>614,2</b>	<b>1 063,0</b>	<b>1 191,0</b>	<b>1 669,8</b>	<b>2 521,0</b>	<b>2 886,4</b>
Total des travaux sur le terrain, des frais généraux (3) et d'autres coûts (4)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	921,0	655,9	504,3	496,7	512,9	573,4	686,7	1 177,8	1 304,8	1 911,5	2 830,8	3 279,5
Total des travaux sur le terrain, des frais généraux, d'autres coûts, des dépenses en immobilisations et en réparations pour la construction non résidentielle, la machinerie et l'équipement	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 150,0	713,6	559,8	559,0	526,1	618,5	741,6	1 426,8	1 497,8	2 056,2	3 334,3	3 762,0

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

n.d. : non disponible; s.o. : sans objet.

(1) Comprend les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) Les totaux en caractères gras représentent la somme de la répartition des données provinciales et territoriales signalées ci-dessus.

(3) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet. (4) Les autres coûts connexes ont été enregistrés à compter de 1997 et comprennent les études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarque : Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

**TABLEAU 6.3. DÉPENSES (1) D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR DE GISEMENTS PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1993 À 2008 (en dollars constants)**

Province/territoire	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	(M\$ de 2008)															
Terre-Neuve-et-Labrador	12,4	17,0	95,5	122,3	76,2	53,5	37,8	28,6	25,3	29,1	25,2	34,6	46,8	93,9	142,2	137,2
Nouvelle-Écosse	2,5	2,3	3,8	9,1	8,7	6,3	4,6	3,7	1,8	2,2	4,7	7,8	6,2	7,8	20,5	15,8
Nouveau-Brunswick	15,4	13,7	17,1	19,6	15,9	13,1	12,9	14,9	11,5	3,9	2,9	15,0	10,8	14,3	36,4	30,9
Québec	147,3	178,9	165,7	181,4	220,0	162,0	133,4	111,3	116,1	125,9	150,1	237,9	219,2	292,5	459,3	489,1
Ontario	105,0	155,2	174,1	257,7	230,3	146,0	104,6	140,8	134,9	146,5	219,7	308,0	311,5	354,3	544,3	742,4
Manitoba	38,1	55,6	43,8	54,5	52,6	38,7	29,1	34,3	34,9	35,8	31,7	40,6	54,9	55,3	101,1	141,9
Saskatchewan	73,7	69,5	58,8	66,9	65,1	75,8	46,4	49,5	42,1	42,6	51,1	71,9	144,0	246,0	309,5	393,0
Alberta	10,1	12,9	14,2	14,3	26,8	28,3	14,7	7,6	5,3	6,8	5,4	4,9	5,5	18,6	10,2	16,8
Colombie-Britannique	91,7	116,7	106,6	138,7	125,0	58,1	43,1	37,0	31,3	41,8	61,7	148,4	181,0	253,4	407,6	360,0
Yukon	26,7	35,3	52,8	61,3	53,0	23,0	15,7	12,3	8,9	9,0	14,0	23,6	53,8	106,6	134,2	118,3
Territoires du Nord-Ouest	139,8	205,3	231,2	257,1	196,7	150,6	78,7	56,1	92,1	72,4	53,6	113,1	93,7	164,2	173,0	115,8
Nunavut	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	43,6	71,1	71,1	86,3	100,0	201,9	181,3	184,5	282,1	325,3
Total des travaux sur le terrain (excluant les frais généraux)	569,5	742,1	816,4	1 105,1	978,1	685,4	499,9	510,5	509,1	526,5	647,9	1 098,2	1 217,0	1 673,3	2 478,4	2 693,8
Total (2) des travaux sur le terrain (incluant les frais généraux)	<b>662,9</b>	<b>862,4</b>	<b>963,4</b>	<b>1 183,0</b>	<b>1 070,3</b>	<b>755,6</b>	<b>564,7</b>	<b>567,2</b>	<b>575,6</b>	<b>602,1</b>	<b>720,0</b>	<b>1 207,6</b>	<b>1 308,8</b>	<b>1 791,1</b>	<b>2 620,5</b>	<b>2 886,4</b>
Total des travaux sur le terrain, des frais généraux (3) et d'autres coûts (4)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 201,8	860,6	650,4	615,0	628,0	694,4	805,1	1 338,0	1 433,8	2 050,4	2 942,6	3 279,5
Total des travaux sur le terrain, des frais généraux, d'autres coûts, des dépenses en immobilisations et en réparations pour la construction non résidentielle, la machinerie et l'équipement	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 500,7	936,2	721,9	692,2	644,2	749,0	869,4	1 620,8	1 646,0	2 205,5	3 466,0	3 762,0

Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

n.d. : non disponible; s.o. : sans objet.

(1) Comprend les activités sur les sites miniers et hors des sites miniers. (2) Les totaux en caractères gras représentent la somme de la répartition des données provinciales et territoriales signalées ci-dessus. (3) Les frais généraux comprennent les sommes engagées dans les baux miniers, les claims, l'impôt foncier et les activités du siège social liées au projet. (4) Les autres coûts connexes ont été enregistrés à compter de 1997 et comprennent les études d'ingénierie, économiques, de préféabilité du projet ou de la faisabilité de la mise en production, l'environnement et l'accès au territoire.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.