

Mines en chiffres

Novembre 2015

L'investissement minier au Québec en 2014

Rappel des faits

L'Institut de la statistique du Québec gère, pour le compte du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), le Programme de statistiques minières du Québec. Celui-ci comporte deux volets principaux : 1) la production minérale (valeur et quantité des livraisons); 2) l'investissement minier incluant les dépenses d'exploration et de mise en valeur auxquelles s'ajoutent les entreprises de forage carottier.

L'*Enquête annuelle sur l'investissement minier*¹ s'est déroulée au cours du printemps 2015. Elle visait à recueillir les données finales pour 2014 et les intentions révisées pour 2015. Au total, 379 questionnaires ont été transmis aux établissements miniers. Parmi ces établissements, 254 ont, à titre de gérant de projet, déclaré des dépenses en 2014 ou signifié leur intention d'effectuer des dépenses en 2015. Les 125 autres établissements n'ont fait aucune dépense en 2014 et n'ont signifié aucune intention en ce sens pour 2015.

Trente-cinq établissements ayant des activités liées à l'exploitation minière devaient aussi remplir un questionnaire supplémentaire traitant de leurs actifs (constructions non résidentielles, équipement et outillage) ainsi que de leurs dépenses courantes d'entretien et de réparation.

Par ailleurs, l'enquête qui recueille les données préliminaires pour 2015 et les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2016 est en cours. Les résultats de cette enquête seront mis en ligne sur le site Web de l'Institut au 1^{er} trimestre de 2016.

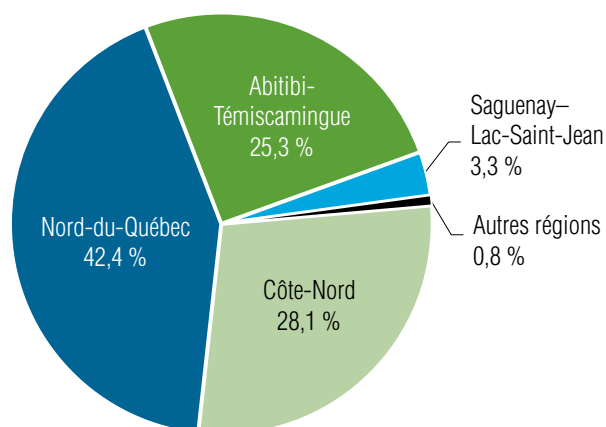
Certaines définitions et notes explicatives sont présentées à la fin du document.

L'investissement minier 2014 : diminution pour une deuxième année consécutive

La tendance baissière dans les prix des métaux, occasionnée par la faiblesse de la demande mondiale, à laquelle s'ajoute un resserrement de l'accès au capital, affecte l'investissement minier. Cette conjoncture fait en sorte qu'au Québec, après neuf années de croissance et l'atteinte d'un niveau d'investissement record de 5,1 G\$ en 2012, les investissements ont diminué pour une deuxième année consécutive. Le bilan de l'année 2014 se traduit par une baisse dans les investissements miniers de 35,0 % par rapport à l'année précédente pour s'établir à 3,0 G\$. Le bilan de 2013 s'était soldé par une baisse dans l'investissement minier de 10,8 % pour atteindre 4,6 G\$.

Le Nord-du-Québec (1,3 G\$), la Côte-Nord (0,8 G\$) et l'Abitibi-Témiscamingue (0,8 G\$), les trois principales régions minières du Québec, se partagent 95,9 % des investissements totaux au Québec (figure 1). À cela

Figure 1
Répartition de l'investissement minier par région administrative, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes minières*.

Tableau 1

Distribution de l'investissement minier par région administrative du Québec, 2014

Région administrative	Exploration et mise en valeur sur un site minier	Exploration et mise en valeur hors d'un site minier	Aménagement des complexes miniers			Total
			Travaux	Immobilisation ¹	Réparations ¹	
			k\$			
01 Bas-Saint-Laurent	-	25	-	-	-	25
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	x	9 807	x	x	x	99 655
03 Capitale-Nationale	-	228	-	-	-	228
04 Mauricie	-	875	x	-	-	x
05 Estrie	-	356	-	-	-	356
06 Montréal	-	-	-	-	-	-
07 Outaouais	-	1 538	-	-	-	1 538
08 Abitibi-Témiscamingue	5 814	55 702	428 805	110 720	152 894	753 935
09 Côte-Nord	x	x	x	351 714	x	837 411
10 Nord-du-Québec	27 114	140 213	374 322	587 321	132 534	1 261 503
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	-	x	x	x	x	13 551
12 Chaudière-Appalaches	-	259	-	-	-	259
13 Laval	-	-	-	-	-	-
14 Lanaudière	-	x	-	-	-	x
15 Laurentides	-	x	x	-	x	4 703
16 Montérégie	-	x	-	x	x	x
17 Centre-du-Québec	-	-	-	-	-	-
Ensemble du Québec	54 696	262 679	903 215	1 079 021	675 999	2 975 610

1. Cette catégorie inclut les immobilisations et réparations rapportées à l'exploration et la mise en valeur hors d'un site minier.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

s'ajoute la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, une région minière émergente qui, en 2014, accapare 3,3 % des investissements totaux au Québec.

Par rapport à 2013, le niveau des investissements a baissé dans les trois principales régions minières du Québec. La Côte-Nord a été la région la plus sévèrement touchée avec une chute de 59,3 % de ses investissements principalement en raison de l'effondrement du prix du fer. Les régions du Nord-du-Québec, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont vu leurs niveaux d'investissements respectifs baisser de 18,3 %, 9,6 % et 8,7 %.

Malgré une conjoncture économique difficile prévalant en 2013, le niveau des investissements pour l'aménagement des complexes miniers s'était maintenu à un niveau relativement élevé, accusant une baisse de 7,0 % par rapport à 2012. Par contre, ces investissements ont diminué de 36,6 % en 2014 par rapport à l'année précédente. Les investissements en exploration et en mise en valeur ont pour leur part chuté de 38,5 % en 2013 et de 16,9 % en 2014. En 2014, ce sont tant pour l'aménagement des complexes miniers (-36,6 %) que pour l'exploration et la mise en valeur de gîtes minéraux sur les sites miniers (-24,2 %) que le plus haut niveau de désinvestissement est observé comparativement aux investissements faits pour l'exploration et la mise en valeur hors des sites miniers (-15,2 %).

Les intentions révisées 2015 : les investissements miniers diminuent de 8,2 %

Selon les intentions exprimées par les sociétés pour 2015, l'investissement minier diminuera de 8,2 % par rapport à 2014, se traduisant par un investissement total d'environ 2,7 G\$. Les investissements en exploration et en mise en valeur diminueront de 11,5 % pour atteindre 281 M\$, tandis que les investissements reliés à l'aménagement des complexes miniers diminueront de 7,8 % pour atteindre 2,5 G\$.

L'aménagement des complexes miniers

Ouverture et fermeture de mines en 2014

L'année 2014 a été marquée par l'ouverture d'une mine d'or, mais aussi par la fermeture d'une mine d'or, d'une mine de lithium et d'une mine de fer. Des travaux ont par ailleurs débuté pour aménager et construire la première mine de diamant au Québec, et une production précommerciale est prévue pour 2016.

En octobre 2014, la société Goldcorp amorçait la production précommerciale à sa mine d'or souterraine Éléonore (Goldcorp, communiqué de presse, 2 octobre 2014). Cette mine est par la suite entrée en production commerciale au début d'avril 2015 (Goldcorp, communiqué de presse, 1^{er} avril 2015). La mine Éléonore est localisée sur le territoire de la Baie-James.

Tableau 2

Investissements miniers au Québec, 2011-2015¹

	2011	2012	2013	2014	2015	Variation 2014/2013
	M\$					%
Exploration et mise en valeur	834	621	382	317	281	-16,9
Hors d'un site minier	748	582	310	263	243	-15,2
Sur un site minier	86	38	72	55	38	-24,2
Aménagement des complexes miniers	3 089	4 509	4 194	2 658	2 451	-36,6
Travaux généraux	506	977	985	903	678	-8,3
Immobilisations	2 018	2 897	2 647	1 079	1 096	-59,2
Réparations	564	635	563	676	676 ²	20,2
Total	3 923	5 130	4 576	2 976	2 731	-35,0

1. 2011-2014 : données finales ; 2015 : intentions révisées.

2. Montant non enquêté, imputé de l'*Enquête annuelle sur l'investissement minier* de 2014.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Au deuxième trimestre de 2014, la société IAMGOLD Corporation a achevé ses dernières activités d'exploitation à sa mine d'or souterraine Mouska pour ensuite y effectuer les travaux de fermeture (IAMGOLD Corporation, communiqué de presse, 13 août 2014). La mine Mouska, dont la production commerciale avait débuté en juillet 1991, est localisée à une trentaine de kilomètres à l'est de Rouyn-Noranda.

La société RB Energy a commencé la production de carbonate de lithium à l'été 2013. La première production en continu a été réalisée en novembre de la même année, puis une première livraison commerciale a été effectuée en août 2014. Le 8 octobre 2014, à la suite de problèmes financiers et dans un effort de réduction des dépenses, la société a suspendu ses opérations liées à la mine Québec Lithium (RB Energy, communiqué de presse, 8 octobre 2014). Le 13 octobre 2014, la société se mettait sous la protection de la Loi sur les arrangements avec

les créanciers des compagnies (RB Energy, communiqué de presse, 13 octobre 2014). Ce complexe minier, localisé près de La Corne en Abitibi, est maintenant en mode de surveillance et d'entretien. Il est constitué d'une fosse ainsi que d'une usine pour le traitement de carbonate de lithium.

Après avoir acquis de Consolidated Thompson la majorité des parts du complexe minier du lac Bloom en 2011 et y avoir effectué d'importants investissements, la société Cliffs Natural Resources a décidé, en novembre 2014, de suspendre toutes les opérations liées à l'exploitation de la mine (Cliffs Natural Resources, communiqué de presse, 19 octobre 2014). Cette décision fut effective dès décembre de la même année. La dernière expédition de minerai de fer du port de Sept-Îles a été faite en janvier 2015. (Cliffs Natural Resources, communiqué de presse, 2 janvier 2015). Le 27 janvier 2015, faute d'acheteur, Cliffs Natural Resources annonçait que Bloom Lake General Partner Limited ainsi que certaines de ses filiales dont Cliffs Quebec Iron Mining, se mettaient sous la protection de la Loi sur les arrangements avec les créanciers des compagnies (Cliffs Natural Resources, communiqué de presse, 27 janvier 2015). La mine du lac Bloom, localisée dans le secteur de Fermont, est actuellement en mode de surveillance et d'entretien.

D'autre part, après avoir acquis la mine Vezza ainsi que la mine Géant Dormant et son usine de traitement de minerai en mars 2013, Minéraux Maudore, par le biais de sa filiale Mines Aurbec, a extrait du minerai de ses deux mines et traité le minerai à son usine Géant Dormant sur une base non commerciale, permettant ainsi de financer une partie du développement de ces deux mines. En novembre 2014, après quelques mois d'opération, la société décidait d'arrêter définitivement ses opérations dans ses mines et à son usine (Minéraux Maudore, communiqué de presse, 7 novembre 2014). En janvier 2015, Minéraux Maudore déclarait la faillite de sa filiale Mines Aurbec (Minéraux Maudore, communiqué de presse, 7 janvier 2015). Les mines Vezza et Géant Dormant, distancées d'environ 50 kilomètres l'une de l'autre, se situent dans le Nord-du-Québec, entre les municipalités de La Sarre et de Matagami. Ces deux mines sont actuellement en mode de surveillance et d'entretien.

Tableau 3

Mines concernées par une ouverture ou une fermeture, Québec, 2014

Nom de la mine	Compagnie	Région	Substance(s)	Mois
Ouverture(s)				
Éléonore	Goldcorp	Nord-du-Québec	Or	Octobre
Fermeture(s)				
Mouska	Mines d'or Wesdome	Abitibi-Témiscamingue	Or	Avril
Québec Lithium	RB Energy	Abitibi-Témiscamingue	Lithium	Octobre
Lac Bloom	Cliffs Natural Resources	Côte-Nord	Fer	Décembre

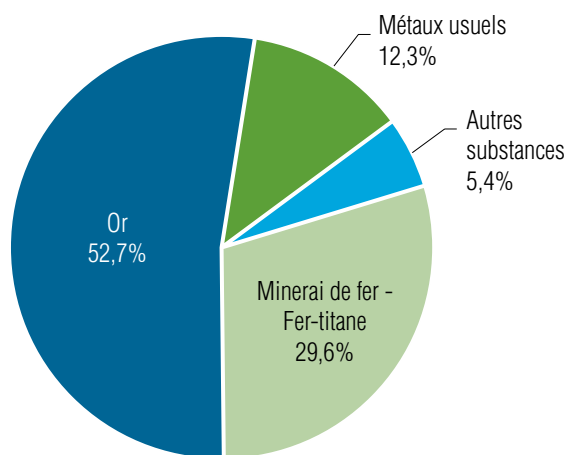
Source : Institut de la statistique du Québec, Répertoire des exploitants miniers, 2014.

Substances minérales exploitées : désinvestissement dans les mines de fer

En 2014, le coût des travaux d'aménagement des complexes miniers ont atteint 2,7 G\$, soit 0,9 G\$ en travaux généraux dans la roche, 1,1 G\$ en immobilisation (constructions non résidentielles, machinerie et équipement) et 0,7 G\$ en dépenses de réparation et d'entretien non capitalisées. Les mines dont la principale substance exploitée est l'or occupent une place prépondérante au Québec, représentant 52,7% des frais d'aménagement de complexes miniers. Les mines de fer et de fer et titane occupent la deuxième position avec 29,6% de ces frais (figure 2).

Figure 2

Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers par type de mine exploitée, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Or

Les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec ont fait l'objet d'investissements miniers respectifs de l'ordre de 650 M\$ et de 750 M\$ pour l'aménagement de complexes miniers aurifères en 2014.

En Abitibi, on retrouve la mine souterraine LaRonde (Mines Agnico-Eagle), en exploitation depuis 1988, ainsi que la mine à ciel ouvert Canadian Malartic, mise en exploitation en 2011 par la Corporation minière Osisko puis acquise à parts égales par les sociétés Agnico Eagle et Yamana Gold en juin 2014. Ces deux mines accaparent à elles seules plus de la moitié des frais d'aménagement des complexes miniers en exploitation en Abitibi-Témiscamingue.

La région de l'Abitibi-Témiscamingue est également l'hôte de huit autres mines aurifères exploitées en 2014. Il s'agit notamment des mines Goldex (Mines Agnico-Eagle), Lapa (Mines Agnico-Eagle), Beaufor (Mines Richmond) et Westwood (IAMGOLD Corporation), cette dernière ayant débuté sa production précommerciale en mars 2013 puis sa production commerciale en juillet 2014.

La société QMX Gold Corporation a pour sa part exploité sa mine Lac Herbin durant l'année 2014. Elle a cessé l'extraction du minerai en mars 2015 (QMX Gold Corporation, communiqué de presse, 19 mars 2015), puis les stocks de minerai accumulés ont été traités à son usine Aurbel jusqu'à la fin juillet. La mine du Lac Herbin et son usine de traitement aurifère Aurbel sont maintenant en mode de surveillance et d'entretien dans l'optique de redémarrer la mine et d'effectuer de l'usinage à forfait pour desservir des projets miniers de la région (QMX Gold Corporation, communiqué de presse, 29 septembre 2015).

La mine Monique (Mines Richmond) est entrée en production précommerciale en juillet 2013 et en production commerciale au mois d'octobre de la même année. Les activités minières à la fosse Monique ont cessé en janvier 2015. Le minerai accumulé sur le site minier a continué à être traité par lots à l'usine Camflo (Mines Richmond) en 2015 (Mines Richmond, communiqué de presse, 19 février 2015). L'usine Camflo continue de traiter le minerai provenant de la mine Beaufor.

La mine Mouska (IAMGOLD Corporation) a pour sa part été en exploitation durant le premier trimestre de 2014.

Toujours en Abitibi, une mine en redémarrage a été exploitée sur une base non commerciale en 2014. Il s'agit de la mine Elder (Mines Abcourt) dont l'extraction a débuté en mai 2013 (Mines Abcourt, communiqué de presse, 21 mai 2013). Le minerai extrait a été traité à forfait à l'extérieur du site minier et les premiers lingots d'or du projet Elder ont été coulés en octobre 2013 (Mines Abcourt, communiqué de presse, 23 octobre 2013).

La région du Nord-du-Québec compte cinq mines aurifères exploitées en 2014. La mine Éléonore (Goldcorp), localisée sur le territoire de la Baie-James, est en production précommerciale depuis octobre 2014. À elle seule, cette nouvelle mine accapare une grande part des frais d'aménagement des complexes miniers en exploitation dans le Nord-du-Québec.

La région du Nord-du-Québec est aussi l'hôte de la mine Casa Berardi, acquise de Mines Aurizon en juin 2013 par la société Hecla Québec, filiale de Hecla Mining Company. La mine Lac Bachelor (Ressources Métanor), dont la production commerciale a commencé en novembre 2013 (Ressources Métanor, communiqué, 14 novembre 2013), est aussi localisée dans la région du Nord-du-Québec.

Par ailleurs, une mine en démarrage et une seconde en redémarrage ont été exploitées sur une base non commerciale dans le Nord-du-Québec en 2014. Il s'agit des projets de la société Minéraux Maudore qui, par le biais de sa filiale Mines Aurbec, a extrait du minerai de ses mines Vezza et Géant Dormant et traité le minerai à son usine Géant Dormant avant d'arrêter, en novembre 2014, toutes ses opérations pour mettre ses installations minières en mode de surveillance et d'entretien (Minéraux Maudore, communiqué de presse, 7 novembre 2014).

Minerai de fer – Fer-titane

L'année 2014 a connu une baisse importante du prix du minerai de fer et un affaiblissement du marché du dioxyde de titane. C'est dans ce contexte qu'en 2014 les investissements effectués pour les mines de fer et de fer et titane ont diminué de 61,2 % par rapport à 2013 pour totaliser 786 M\$. Les investissements pour ces types de mines ont connu une croissance marquée à partir de 2008, affichant une hausse de 430,1 % entre 2008 et 2013. En 2008, ces mêmes investissements comptaient pour 25,7 % du total des frais d'aménagement des complexes miniers exploités au Québec, et cette proportion était de 48,2 % en 2013. En 2014, ces investissements reviennent à peu près au niveau de 2009 pour atteindre 29,6 % du total des frais d'aménagement des complexes miniers exploités au Québec.

La Côte-Nord est directement touchée par cette baisse d'investissements, cette région étant l'hôte de la mine de fer du Mont-Wright et de la fosse de Fire Lake (ArcelorMittal Mines Canada) ainsi que de la mine de fer du lac Bloom (Cliffs Natural Resources) en mode de surveillance et d'entretien depuis décembre 2014. Ces deux sociétés ainsi que la Compagnie minière IOC qui exploite du minerai de fer au Labrador (mine Carol Lake) possèdent aussi des installations connexes dans la région telle une usine de bouletage de minerai de fer ou une station portuaire. La société Rio Tinto Fer et Titane a pour sa part sa mine d'ilménite du Lac Tio située au nord de Havre-Saint-Pierre.

Métaux usuels

Les frais d'aménagement pour les mines de métaux usuels ont tous été investis dans le Nord-du-Québec. Ces investissements, de l'ordre de 328 M\$ en 2014, visent principalement le nickel, le cuivre et le zinc.

Dans le Nord-du-Québec, on retrouve deux mines de nickel et de cuivre localisées dans le nord de la péninsule de l'Ungava. Ce sont les mines Raglan (Glencore Canada Corporation) en exploitation depuis 1997 et Nunavik Nickel (Jilin Jien Nickel Industry Co), dont les premières livraisons en cuivre ont été effectuées à la fin de 2013 (Canadian Royalties, communiqué de presse, 5 novembre 2013). Ces deux mines accaparent la majeure partie des frais d'aménagement des complexes miniers en exploitation dans le Nord-du-Québec.

Plus au sud, on retrouve deux mines de zinc et de cuivre. Le secteur de Matagami abrite la mine souterraine Bracemac-McLeod (Glencore Canada Corporation) dont la production précommerciale a débuté en mai 2013 et la production commerciale, en juillet de la même année. La mine souterraine Langlois (Nystar Canada Resources) est située dans le secteur de Lebel-sur-Quévillon. L'exploitation de cette mine s'est faite de façon intermittente entre 1996 et 2008 pour reprendre en 2012 (Nyrstar.com; Langlois fact sheet).

Autres substances

Les autres substances minérales extraites des mines québécoises en 2014 sont le niobium, le lithium, le sel, la silice, le graphite, le mica et le feldspath. Des travaux ont par ailleurs débuté pour aménager et construire la première mine de diamant au Québec. Les frais d'aménagement pour ces complexes miniers atteignent 144 M\$ en 2014, répartis dans plusieurs régions du Québec.

La mine Niobec, localisée dans la municipalité de Saint-Honoré au Saguenay-Lac-Saint-Jean, produit annuellement entre 8 % et 10 % du volume mondial de niobium sous forme de ferro-niobium. En janvier 2014, la société IAMGOLD déposait une étude démontrant la faisabilité d'une exploitation de la mine par blocs foudroyés permettant de tripler la production et de prolonger la durée de vie de la mine d'une quarantaine d'années. Ce projet d'expansion exigerait des capitaux élevés et, en l'absence d'un partenaire pour le cofinancer, ce dernier est abandonné. En janvier 2015, un regroupement d'entreprises dirigé par Magris Resources acquérait la mine de la société IAMGOLD (IAMGOLD, communiqué de presse, 22 janvier 2015).

La mine à ciel ouvert Québec Lithium (RB Energy) ainsi que l'usine pour le traitement de carbonate de lithium installée sur le site minier sont localisées près de La Corne en Abitibi. La production de carbonate de lithium y a débuté en 2013 pour cesser en octobre 2014 (Énergie RB, communiqué de presse, 8 octobre 2014). La mine et l'usine de traitement sont maintenant en mode de surveillance et d'entretien.

La société Timcal Graphite & Carbone, dénommée Imerys Graphite & Carbon depuis 2014, exploite la mine de graphite du Lac-des-Îles localisée près de Mont-Laurier ainsi qu'une usine de traitement à Terrebonne. La société Imerys Mica Suzorite exploite pour sa part la mine du Lac Letondal en Haute-Mauricie depuis 1970. Le minerai est extrait aux quatre ans pour alimenter l'usine de transformation de l'entreprise située à Boucherville. La société K+S Sel Windsor extrait du sel (halite) de son gisement de la mine Seleine située aux Îles-de-la-Madeleine. Dentsply Canada extrait sur une base sporadique du feldspath à des fins de céramiques dentaires de la mine Othmer près de Buckingham, en Outaouais. Une opération d'extraction fournit généralement suffisamment de matériel pour plusieurs années.

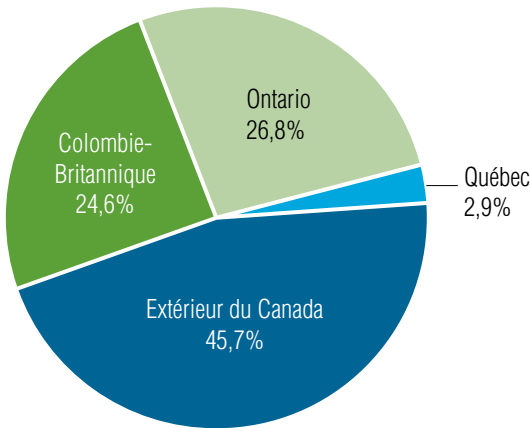
Au Québec, en 2014, trois mines de silice étaient en exploitation. Les sociétés Silicium Québec et Sitec Quartz extraient de la silice de haute pureté à usage industriel de la mine Petit-Lac-Malbaie localisée dans la municipalité de Charlevoix. Dans le secteur de Saint-Canut dans les Laurentides, la société Unimin Canada exploite une mine de silice à partir d'un grès siliceux qui vise le marché du verre. Toujours dans les Laurentides, dans le secteur de Saint-Rémi-d'Amherst, la société minière Gerdin exploite de la silice sur une base saisonnière.

Le 10 juillet 2014, la société Stornoway Diamond Corporation annonçait sa décision de procéder à la construction de la mine diamantifère Renard localisée à 350 kilomètres au nord de Chibougamau sur le territoire de la Baie-James. Cette décision est prise à la suite de la clôture du montage financier complet du projet totalisant 946 M\$. La construction du projet est maintenant enclenchée. La production précommerciale est prévue au cours de la deuxième moitié de 2016 et la production commerciale pour le deuxième trimestre de 2017. (Stornoway Diamond Corporation, communiqué de presse, 10 juillet 2014).

Dans la foulée des fusions et acquisitions qui s'opèrent à l'échelle mondiale, le Québec a vu le nombre de sociétés minières québécoises et canadiennes qui réalisent des travaux en aménagement de complexes miniers diminuer au profit de sociétés dont le siège se trouve à l'étranger. Cette situation a entraîné un renversement dans la répartition des investissements en aménagement de complexes miniers selon l'emplacement du siège des sociétés minières. En 2010, les projets d'aménagement minier sous le contrôle de sociétés étrangères ne comptaient que pour 25,3 % des investissements en aménagement de complexes miniers au Québec, et cette proportion est passée à 66,0 % en 2011.

En 2014, 45,7 % des investissements liés aux travaux d'aménagement des complexes miniers étaient sous le contrôle de sociétés étrangères, dont le siège se trouve notamment aux États-Unis, au Luxembourg, en Suisse, en Grande-Bretagne, en France, en Allemagne et en Chine. Ces investissements étrangers englobent une grande variété de substances, dont le minerai de fer, les métaux usuels, les métaux précieux et plusieurs minéraux industriels. C'est notamment en raison du désinvestissement dans l'aménagement des mines de fer que la part des sociétés étrangères a baissé sous la barre des 60 % pour atteindre son niveau le plus bas depuis 2011.

Figure 3
Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers par lieu du siège social des compagnies, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Les sociétés minières canadiennes accaparent 54,3 % de la valeur totale des investissements pour les travaux d'aménagement des complexes miniers, dont 2,9 % sont attribuables aux sociétés québécoises (figure 3). Ce sont les sociétés minières canadiennes qui occupent le premier rang en ce qui a trait aux dépenses pour l'aménagement des complexes miniers aurifères au Québec, à hauteur de 94,0 %.

L'exploration et la mise en valeur : diminution des investissements moins marquée qu'en 2012 et 2013

En 2012 et en 2013, les investissements en exploration et en mise en valeur des gîtes minéraux ont baissé de 25,6 % et de 38,5 % respectivement. En 2014, les coûts des travaux d'exploration au Québec, incluant les travaux de mise en valeur sur et hors d'un site minier, ont atteint 317 M\$, accusant une baisse de 16,9 % par rapport à l'année précédente et une baisse de 61,9 % par rapport aux investissements records de 834 M\$ enregistrés en 2011. Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2015, les investissements en exploration et en mise en valeur pourraient atteindre une somme de 281 M\$ (tableau 2).

En 2014, la région du Nord-du-Québec occupe le premier rang en ce qui a trait aux investissements en exploration et en mise en valeur avec 167 M\$, soit 52,7 % du total québécois. Cette région est suivie par l'Abitibi-Témiscamingue où ces investissements atteignent 62 M\$ (19,4 %), puis par la Côte-Nord pour 52 M\$ (16,3 %) et le Saguenay-Lac-Saint-Jean pour 29 M\$ (9,2 %).

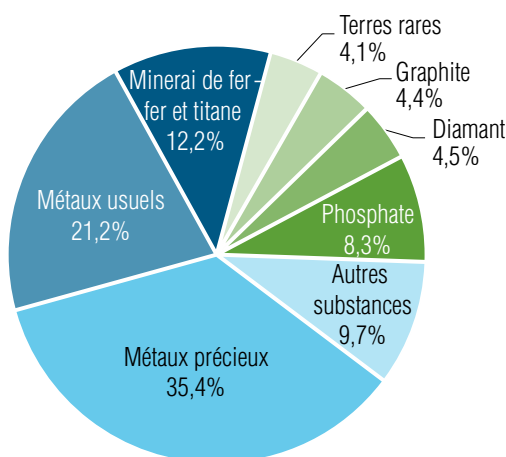
Tableau 4
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon le type de société, Québec, 2014

	Juniors et publiques ¹	Majeurs	Total	Variation 2014/2013
	M\$			%
Hors d'un site minier	187,0	75,6	262,7	-15,2
Exploration	118,3	46,9	165,1	-11,8
Mise en valeur	68,8	28,8	97,6	-20,3
Sur un site minier	-	54,7	54,7	-24,2
Exploration	-	19,2	19,2	94,9
Mise en valeur	-	35,5	35,5	-43,0
Total des investissements miniers	187,0	130,3	317,4	-16,9

1. La part des sociétés publiques est de 32,2 M\$.
Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Tel que l'illustre la figure 4, les métaux précieux, soit principalement l'or, demeurent les substances les plus recherchées au Québec avec 35,4 % des frais d'exploration et de mise en valeur pour un total de 112 M\$. Suivent les métaux usuels (21,2 % pour 67 M\$) puis le minerai de fer plus le fer et titane (12,2 % pour 39 M\$). Le phosphate suscite un intérêt, représentant 8,3 % (26 M\$) des dépenses totales en exploration et en mise en valeur au Québec tandis que les terres rares, le graphite et le diamant accaparent à eux trois 13,1 % (41 M\$) de ces dépenses. Même si l'or domine toujours, l'exploration minière tend à se diversifier au Québec laissant maintenant une plus grande place à la recherche d'autres substances minérales moins conventionnelles. Une dizaine de projets d'exploration s'intéressant au phosphate (apatite), aux terres rares, au graphite ou au lithium ont d'ailleurs atteint le stade de la mise en valeur du gîte.

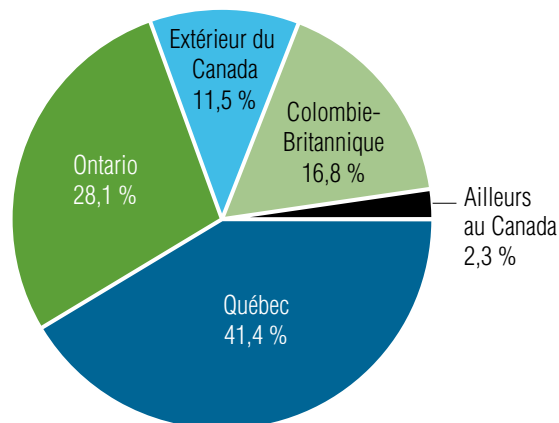
Figure 4
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon la substance recherchée, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

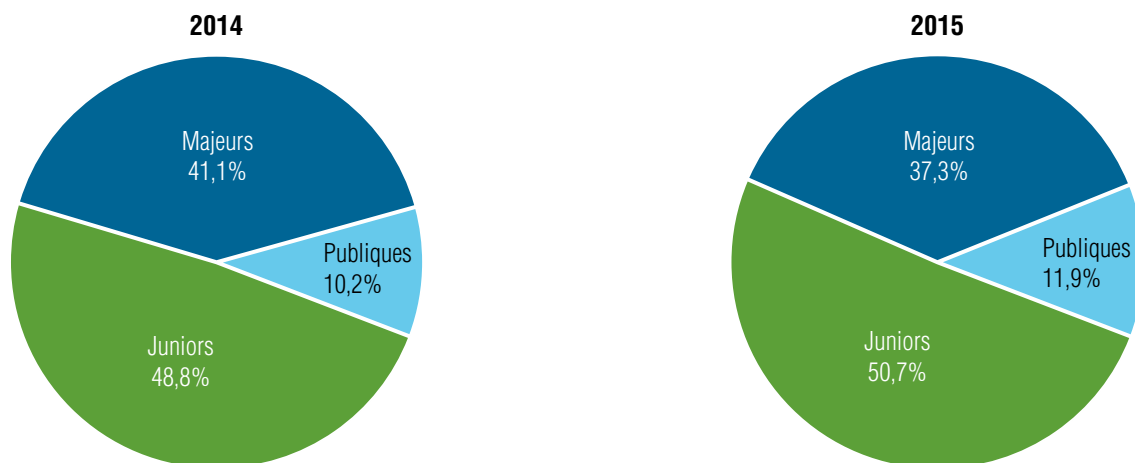
Les frais d'exploration et de mise en valeur sont principalement attribuables à des sociétés canadiennes et comptent pour 88,5 % du total de ces investissements, dont 41,4 % pour les sociétés québécoises (figure 5). Par ailleurs, les petites sociétés d'exploration (juniors) et les grandes sociétés minières (majeurs) accaparent respectivement 48,8 % et 41,1 % des dépenses en exploration et en mise en valeur. Les sociétés publiques fournissent pour leur part 10,2 % de ces dépenses. Selon les intentions exprimées par les sociétés minières en 2015, ces proportions sont à peu près les mêmes, soit 50,7 % pour les petites sociétés d'exploration, 37,3 % pour les grandes sociétés minières et 11,9 % pour les sociétés publiques.

Figure 5
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur par lieu du siège social des compagnies, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Figure 6
Répartition des frais d'exploration et de mise en valeur selon le type de société, Québec, 2014-2015¹



1. 2014 : données finales ; 2015 : intentions révisées.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Coût des campagnes de forages carottiers

Les campagnes de forages carottiers réalisées par des entreprises de services spécialisés comptent pour une proportion importante des frais d'exploration et de mise en valeur investis au Québec. Depuis les dix dernières années, ces frais représentent entre 32,0 % et 49,6 % des investissements annuels en exploration et en mise en valeur, dont 35,0 % en 2014. Les frais liés aux campagnes de forage incluent les dépenses liées à la mobilisation du personnel et du matériel, la préparation des sites, le forage en tant que tel, le déplacement entre les trous de forage, l'équipement mobile et de soutien nécessaire ainsi que l'échantillonnage, les analyses et les autres frais rattachés à l'activité de forage.

En 2014, 30 entreprises de services spécialisés dans le forage d'exploration et ayant leur siège social au Québec ont été répertoriées. De ces 30 entreprises, 19 ont déclaré avoir effectué du forage au Québec en 2014².

Entre 2005 et 2010, le nombre de mètres forés pour l'exploration et la mise en valeur sur et hors sites miniers est passé de 889 600 à 1 519 396 pour atteindre un sommet de 2 167 013 mètres forés en 2011. Depuis, 1 596 569 mètres ont été forés en 2012, puis 836 619 mètres en 2013 pour passer à 716 952 mètres en 2014, soit une baisse de 66,9 % par rapport au sommet atteint en 2011.

Par ailleurs, le nombre de mètres forés dans le cadre des opérations d'exploitation minière a atteint un sommet en dix ans pour totaliser 678 205 mètres en 2014. Ce métrage repré-

sente une augmentation de 54,6 % par rapport à l'année précédente (438 657 mètres) et de 554,9 % par rapport à 2005 (103 564 mètres).

Lorsque les coûts liés aux campagnes de forage pour l'exploration et la mise en valeur sont répartis par région administrative, on observe que ces coûts sont 42,9 % plus élevés sur la Côte-Nord que la moyenne québécoise. En comparant deux régions éloignées des services, on constate que ces coûts sont, sur la Côte-Nord, de 31,3 % supérieurs à ceux observés dans la région du Nord-du-Québec. Les coûts particulièrement élevés que l'on observe sur la Côte-Nord s'expliquent en partie par les spécifications techniques requises pour effectuer une campagne de forage pour l'exploration du fer.

Tableau 5

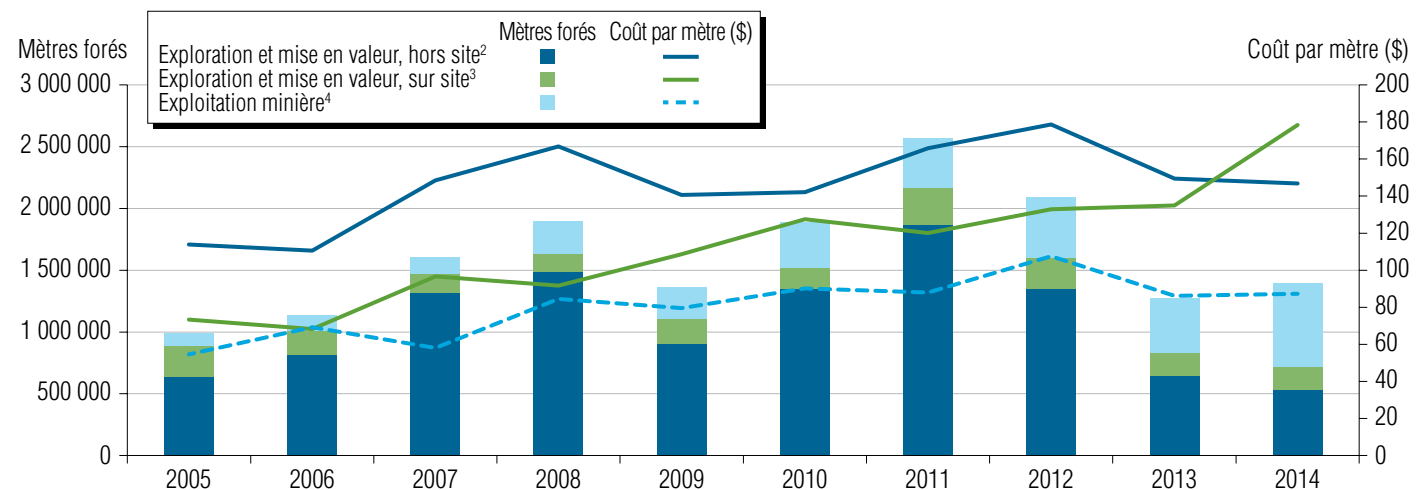
Répartition et coût du forage au diamant pour l'exploration et la mise en valeur, 2014

Région administrative	Coût du forage	Nombre de mètres forés	Coût unitaire
	M\$	m	\$/m
08 Abitibi-Témiscamingue	17,0	164 922	102,95
09 Côte-Nord	10,9	49 448	221,34
10 Nord-du-Québec	80,5	477 698	168,54
Autres régions	2,6	24 884	105,56
Ensemble du Québec	111,1	716 952	154,91

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Figure 7

Évolution du nombre de mètres forés et du coût unitaire pour le forage au diamant, Québec, 2005-2014¹



1. 2005-2014 : données finales.

2. Forage effectué à l'extérieur du site d'une mine en production, pour définir de nouveaux gîtes minéraux.

3. Forage effectué sur le site d'une mine en production, pour définir de nouveaux gîtes minéraux.

4. Forage effectué sur le site d'une mine, dans le voisinage immédiat du ou des gisements exploités, pour délimiter et définir en détail le minerai ou augmenter les réserves de minerai.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

2. Source : Institut de la statistique du Québec, Relevé annuel – Opération de forage au diamant

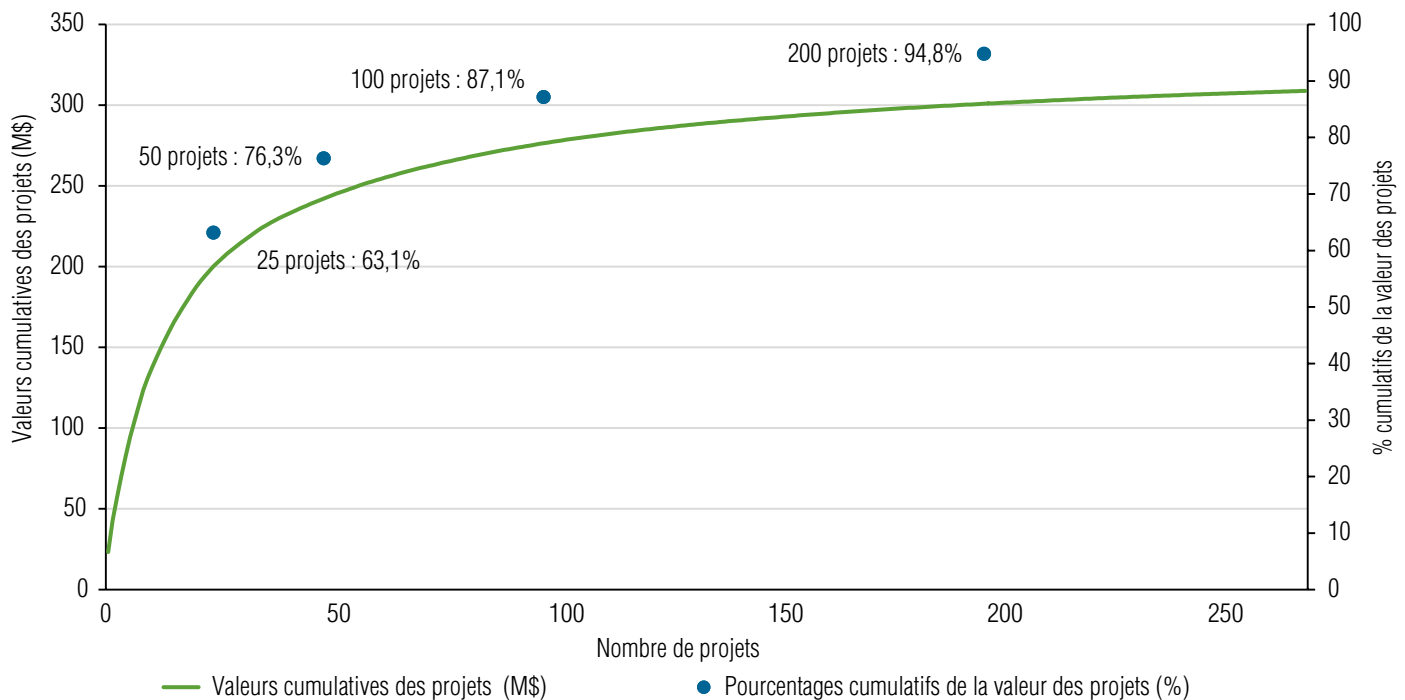
Distribution des frais d'exploration et de mise en valeur

L'Enquête sur l'investissement minier a permis d'identifier 213 établissements qui ont déclaré des travaux à titre de gérant de projet en 2014. Un total de 741 projets a généré des investissements en exploration et en mise en valeur de 317 M\$ en cours d'année. En fixant la limite inférieure des travaux pour chaque projet à 100 000 \$, le nombre de projets diminue à 246. Ils sont gérés par 130 établissements et génèrent des dépenses de 306 M\$, ce qui représente 96,5 % du total pour cette catégorie de dépenses.

Par ailleurs, les 25 premiers projets d'envergure, classés en termes monétaires, accaparent 63,1 % du total des frais d'exploration et de mise en valeur engagés au Québec en 2014. Les tranches des 50, 100 et 200 premiers projets comptent respectivement pour 76,3 %, 87,1 % et 94,8 % du total de ces frais.

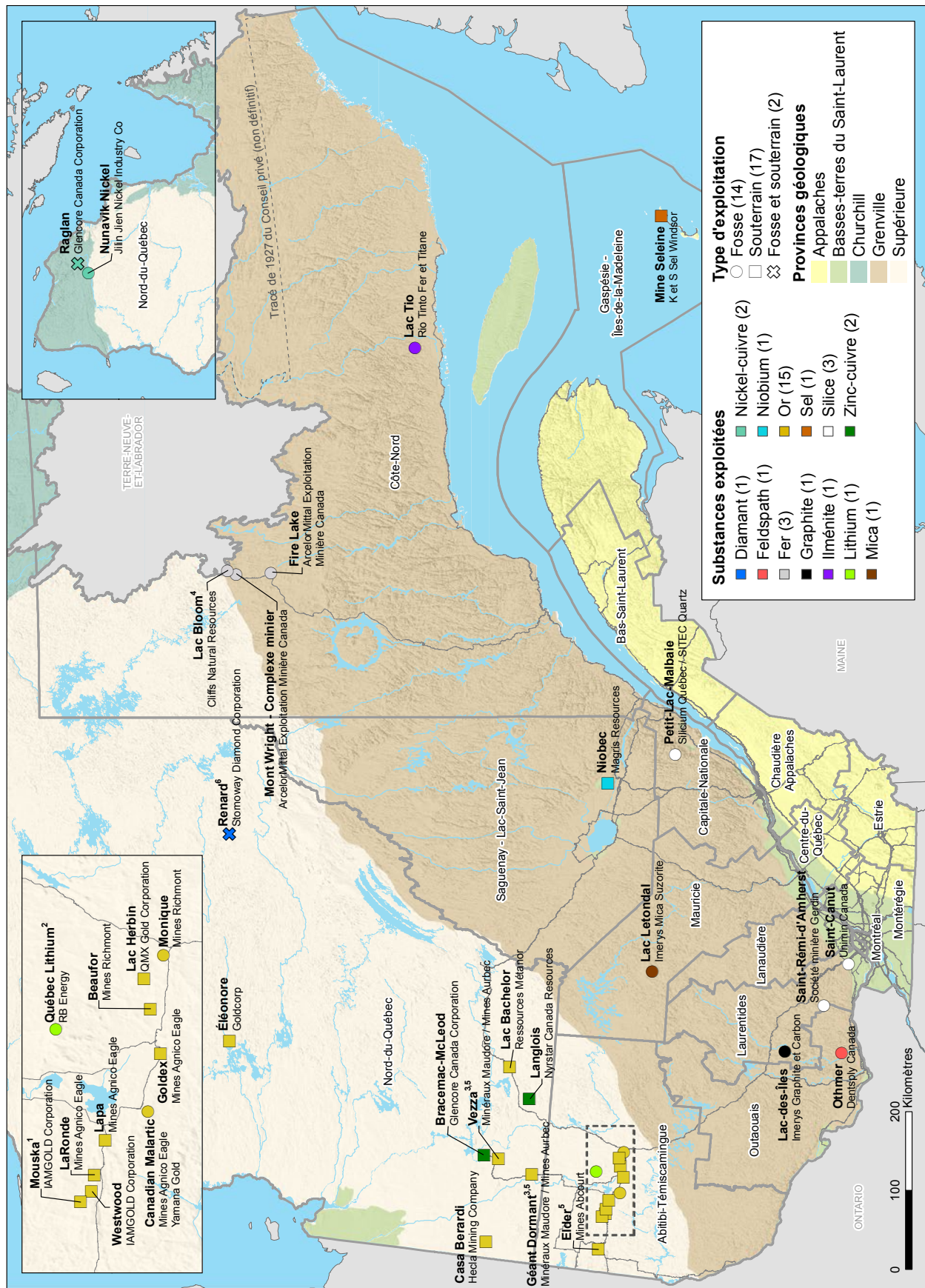
Figure 8

Distribution monétaire cumulative des projets d'exploration et de mise en valeur, Québec, 2014



Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

Mines en production ou en construction, Québec, 2014



¹ Fermeture - Avril 2014; ² Arrêt de la production - Octobre 2014; ³ Arrêt de la production - Novembre 2014; ⁴ Arrêt de la production - production non commerciale; ⁵ Début de la construction - Juillet 2014. Sources : cartographie réalisée par l'Institut de la statistique du Québec. Découpage administratif du territoire juillet 2015, SDA, MERN; réseau routier Adresses Québec, 2015.

Lexique

Types d'intervenants miniers

GRANDE SOCIÉTÉ (MAJEUR) : Toute compagnie qui effectue des travaux d'exploration, de mise en valeur ou d'aménagement des complexes miniers au Québec ou ailleurs. Ce groupe inclut les compagnies minières en production, les filiales d'exploration de compagnies minières, pétrolières ou gazières productrices, les compagnies qui ne sont pas productrices, mais qui tirent des revenus importants de redevances, de placements ou d'autres sources et qui peuvent injecter une partie de ces revenus dans leurs projets miniers.

PETITE SOCIÉTÉ D'EXPLORATION (JUNIOR) : Ce type d'agent comprend les compagnies dont la principale activité est l'exploration minière, qui sont assujetties pour l'essentiel de leurs activités à des financements sur les marchés publics et privés. Il comprend aussi les prospecteurs.

SOCIÉTÉ PUBLIQUE : Ce groupe inclut les sociétés d'État, en l'occurrence la SOQUEM, et leurs filiales, la Société de développement de la Baie James et les Fonds miniers dont le financement est assuré par le gouvernement du Québec. Dans le but d'harmoniser les données sur l'investissement minier du Québec avec celles des autres provinces et territoires, les montants investis par le secteur des mines du MERN sont exclus des enquêtes statistiques.

Phases du développement minéral

LES DÉPENSES D'EXPLORATION comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur ou hors d'un site minier en vue de chercher et de découvrir un gîte minéral et d'en exécuter la première délimitation, afin d'établir sa valeur économique potentielle (tonnage et teneur et autres caractéristiques) et de justifier des travaux additionnels et plus détaillés.

LES DÉPENSES DE MISE EN VALEUR DU GÎTE comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien, réalisées sur un site minier ou hors d'un site minier afin d'acquérir une connaissance détaillée d'un gîte déjà délimité et de satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager l'aménagement et l'investissement nécessaire. Cette phase s'amorce généralement après la réalisation de l'évaluation préliminaire du dépôt minéral, telle que définie par le Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1 ; A.M., 2005-23), et acceptée par les autorités réglementaires compétentes.

LES DÉPENSES D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERS comprennent tous les travaux de surface ou sous terre liés aux activités d'AMÉNAGEMENT DE LA MINE ainsi que les frais d'immobilisation, de réparation et d'entretien réalisés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé. Les catégories de frais d'immobilisation sont diverses et com-

prennent des équipements, de l'outillage et des infrastructures. Ces dernières regroupent des usines afférentes telles que les usines de bouletage, les concentrateurs de minerais, incluant les parcs à résidus, et les installations portuaires de transbordement de minerais, mais elles ne comprennent pas les usines de réduction et d'affinage et les voies ferrées.

L'AMÉNAGEMENT DE LA MINE regroupe toutes les activités de terrain exécutées sur un site minier pour définir en détail le minerai, y avoir accès et en préparer l'extraction. Ce travail inclut également les forages, les travaux dans la roche et les mesures de soutien visant à augmenter les réserves de minerai de la mine par l'exploration et la mise en valeur du voisinage immédiat des gîtes.

Emplacement des activités

Les dépenses **SUR UN SITE MINIER** comprennent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur d'un gîte supplémentaire et distinct des réserves de minerai existantes, et ne peuvent s'appliquer qu'à un gisement situé strictement sur un site minier existant qui est en production ou dont l'aménagement est engagé ainsi que, par définition, à toutes les activités et dépenses relatives à l'aménagement des complexes miniers, incluant les installations et les infrastructures afférentes situées hors du site minier.

Les dépenses **HORS D'UN SITE MINIER** représentent toutes les activités de terrain et les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives à l'exploration ou à la mise en valeur de gîtes qui ne sont pas situés sur un site minier en production ou dont l'aménagement est engagé, incluant celles qui sont faites pour des activités sur les sites des mines fermées temporairement ou définitivement, ou sur des projets avancés dont l'aménagement de la mine n'est pas encore engagé.

Un **SITE MINIER** correspond au territoire délimité par le bail minier ou par la concession minière. Par contre, certaines composantes ou infrastructures situées à l'extérieur du bail minier ou de la concession minière, par exemple le concentrateur de minerais ou l'usine de bouletage de fer et le parc à résidus miniers sont considérés comme étant situés « sur un site minier ».

Un site minier dont l'aménagement est engagé répond à tous les critères suivants :

1. la faisabilité de l'exploitation à profit a été déterminée dans une étude répondant aux normes du Règlement 43-101 (L.R.Q., c. V-1.1 ; A.M., 2005-23) ;
2. l'organisation a décidé officiellement d'entreprendre l'aménagement du complexe minier ;
3. l'organisation dispose des fonds nécessaires ou a conclu les ententes requises pour les obtenir ;
4. tous les permis et autorisations requis ont été obtenus ;
5. d'importantes pièces d'équipement nécessaires à la production ont été achetées ou commandées.

Signes conventionnels

..	Donnée non disponible	t	Tonne métrique
...	N'ayant pas lieu de figurer	n	Nombre
–	Néant ou zéro	m	Mètre
—	Donnée infime	\$	En dollars
i	Intention	K	En milliers
p	Donnée provisoire	M	En millions
e	Donnée estimée	G	En milliards
x	Donnée confidentielle		

Abréviations et symboles

%	Pour cent ou Pourcentage
Var.	Variation

Note

En raison de l'arrondissement de certaines données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties.

Ce bulletin est réalisé par : Louis Madore, responsable des statistiques sur l'investissement minier
Direction des statistiques sectorielles et du développement durable

Direction générale adjointe aux statistiques et à l'analyse économique :

Pierre Cauchon, directeur général adjoint

Ont collaboré à la réalisation : Hugo Johnston-Laberge, responsable des statistiques sur la production minérale
Sophie Desfossés, technicienne principale en gestion, traitement et analyse de données
Direction des statistiques sectorielles et du développement durable

Gabrielle Tardif, graphiste
Esther Frève, réviseure linguistique
Direction des communications

Maxime Keith, cartographe
Direction des services informationnels et techniques

Geneviève Caron, responsable des opérations de collecte pour le programme de statistiques minières

Équipe des opérations de collecte :

Lyné Gagnon

Carole Dubé

Carl Beaulieu

Direction des stratégies et des opérations de collecte

Pour plus de renseignements : Louis Madore
Direction des statistiques sectorielles et du développement durable
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2411 (poste 3254)
Télécopieur : 418 643-4129
Courriel : louis.madore@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
4^e trimestre 2015
ISSN 1920-7557 (en ligne)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2009

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm