

Mines en chiffres

Novembre 2017

L'investissement minier au Québec en 2016

Rappel des faits

Le Programme de statistiques minières du Québec comporte deux volets principaux : la production minérale et l'investissement minier. À cela s'ajoute un volet sur les entreprises de forage carottier.

L'investissement minier regroupe l'ensemble des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur d'un gîte minéral. Il comprend également les dépenses en travaux d'aménagement nécessaires à la mise en production d'une mine et au renouvellement des réserves de minerai, le coût de la construction d'infrastructures et de l'acquisition d'équipement et de machinerie liés au complexe minier, ainsi que les coûts de réparation et d'entretien requis pour maintenir la valeur des immobilisations.

Le *Recensement annuel sur l'investissement minier* s'est déroulé au cours des trois premiers trimestres de 2017. Il visait à recueillir les données finales de 2016 et les intentions de 2017. Au total, 351 questionnaires ont été transmis aux établissements miniers. Parmi ces établissements, 242 ont, à titre de gérant de projet, effectué des dépenses en 2016. Quatorze établissements n'ayant pas effectué de dépenses en 2016 ont tout de même signifié leur intention de dépenser en 2017. Les 95 autres établissements n'ont fait aucune dépense en 2016 et n'ont signifié aucune intention en ce sens pour 2017.

Trente-deux 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, le recensement qui recueille les données préliminaires pour 2017 et les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2018 est en cours. Les résultats de ce recensement seront mis en ligne sur le site Web de l'Institut au 1^{er} trimestre de 2018.

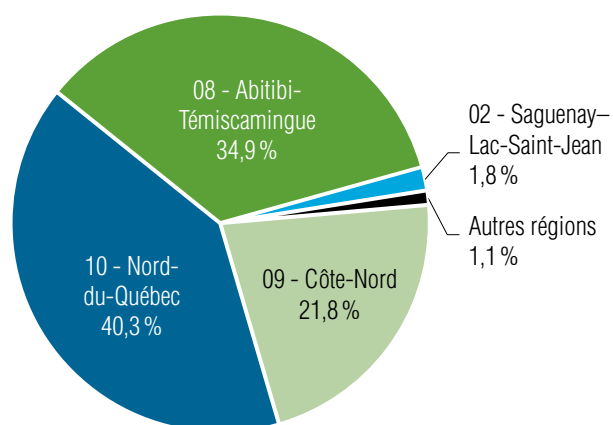
Certaines définitions et notes explicatives sont présentées à la fin du document.

L'investissement minier en 2016 : le retour à la croissance

Après une période de forte décroissance des investissements miniers effectués au Québec entre 2012 (5,13 G\$) et 2015 (2,49 G\$), les perspectives de croissance s'améliorent. Ainsi, le bilan de 2016 se traduit par une augmentation de l'investissement minier de 2,9 % par rapport à 2015, pour un total de 2,57 G\$. Le Québec avait d'ailleurs connu une augmentation particulièrement rapide de ses investissements miniers entre les années 2009 (2,04 G\$) et 2012 (5,13 G\$).

Le Nord-du-Québec (1 035 M\$), l'Abitibi-Témiscamingue (895 M\$) et la Côte-Nord (560 M\$), les trois principales régions minières du Québec, se partagent 97,1 % des investissements totaux au Québec (figure 1). À celles-ci s'ajoute le Saguenay-Lac-Saint-Jean, une région minière émergente qui, en 2016, accapare 1,8 % des investissements totaux au Québec.

Figure 1
Répartition de l'investissement minier par région
administrative, Québec, 2016



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

Répartition de l'investissement minier par région administrative du Québec, 2016

Région administrative	Exploration et mise en valeur		Aménagement des complexes miniers			Total par région
	Travaux sur site minier	Travaux hors site minier	Travaux	Immobilisation ¹	Réparation et entretien ¹	
	k\$					
01 Bas-Saint-Laurent	-	611	-	-	-	611
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	x	x	x	x	x	46 896
03 Capitale-Nationale	x	x	x	x	x	3 298
04 Mauricie	x	x	x	x	x	1 932
05 Estrie	-	262	-	-	-	262
06 Montréal	-	-	-	-	-	-
07 Outaouais	-	1 933	-	-	-	1 933
08 Abitibi-Témiscamingue	5 777	125 109	460 620	177 116	126 668	895 291
09 Côte-Nord	5	7 949	11 236	146 753	394 277	560 220
10 Nord-du-Québec	23 387	121 200	420 771	281 060	188 087	1 034 504
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	x	x	x	x	x	12 003
12 Chaudière-Appalaches	-	425	-	-	-	425
13 Laval	-	-	-	-	-	-
14 Lanaudière	-	2 680	-	-	-	2 680
15 Laurentides	-	1 449	536	531	1 445	3 961
16 Montérégie	x	x	x	x	x	1 347
17 Centre-du-Québec	-	-	-	-	-	-
Ensemble du Québec	29 169	268 264	898 559	627 900	741 470	2 565 362

1. Cette catégorie inclut les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives aux phases d'exploration et de mise en valeur.

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

Dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, où les activités minières sont surtout axées sur l'or, les investissements ont connu un recul modéré de 5,6 % en 2015 et une augmentation de 25,8 % en 2016. Pour leur part, les régions de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec ont été particulièrement affectées par le recul du prix du fer et des métaux usuels, puisqu'en 2015, elles ont vu leurs investissements respectifs diminuer de 22,0 % et de 17,0 %. Cette baisse des investissements s'est poursuivie en 2016 pour ces deux régions, mais de façon moins prononcée, atteignant 14,2 % pour la Côte-Nord et 1,2 % pour le Nord-du-Québec.

En 2016, les investissements dans les infrastructures minières ont augmenté de 1,5 % par rapport à 2015 et totalisent 2,27 G\$. Ces investissements comprennent 899 M\$ de dépenses en travaux généraux dans la roche pour l'aménagement de complexes miniers, 628 M\$ de dépenses d'immobilisation ainsi que 741 M\$ de dépenses de réparation et d'entretien pour les constructions non résidentielles, la machinerie et l'équipement. Les coûts des travaux d'exploration, y compris les travaux de mise en valeur des gîtes minéraux, ont pour leur part atteint 297 M\$ en 2016, ce qui représente une hausse de 14,6 % par rapport à 2015.

Tableau 2

Investissements miniers au Québec, 2011-2017¹

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation 2015/2011	Variation 2016/2015	Variation 2017/2016
	M\$							%		
Travaux d'exploration et de mise en valeur	834	621	382	317	259	297	539	-68,9	14,6	81,3
Hors d'un site minier	748	582	310	263	222	268	479	-70,4	21,1	78,4
Sur un site minier	86	38	72	55	38	29	61	-55,8	-23,2	108,1
Aménagement des complexes miniers	3 089	4 509	4 194	2 658	2 233	2 268	2 484	-27,7	1,5	9,5
Travaux généraux	506	977	985	903	919	899	679	81,4	-2,2	-24,5
Immobilisation ²	2 018	2 897	2 647	1 079	653	628	1 064	-67,7	-3,8	69,4
Réparation et entretien ²	564	635	563	676	662	741	741 ³	17,4	12,0	-
Total	3 923	5 130	4 576	2 976	2 493	2 565	3 023	-36,4	2,9	17,8

1. 2011-2016 : données finales ; 2017 : intentions.

2. Cette catégorie inclut les dépenses d'immobilisation, de réparation et d'entretien relatives aux phases de l'exploration et de la mise en valeur.

3. Montant non enquêté, imputé du recensement sur l'investissement minier de 2016.

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

Les intentions pour 2017 : les dépenses consacrées aux travaux d'exploration et de mise en valeur bondissent

Selon les intentions exprimées par les sociétés pour 2017, l'investissement minier augmentera de 17,8 % par rapport à 2016, se traduisant par des dépenses totalisant 3,02 G\$. Les dépenses consacrées aux travaux d'exploration et de mise en valeur des gîtes minéraux devraient connaître une hausse substantielle de 81,3 % pour atteindre 539 M\$. De plus, les dépenses consacrées aux infrastructures minières, qui comprennent les travaux généraux dans la roche, l'immobilisation, la réparation et l'entretien, augmenteraient de 9,5 % pour atteindre 2,48 G\$.

L'aménagement des complexes miniers

Ouverture et fermeture de mines

L'année 2016 est marquée par l'ouverture de la première mine de diamant au Québec. La production précommerciale à la mine Renard (Stornoway Diamond Corporation) a commencé en juillet 2016, et la production commerciale, en décembre de la même année (Stornoway Diamond Corporation, communiqué de presse, 22 décembre 2016).

En 2015, Ressources Nottaway devient propriétaire de la mine d'or Vezza et reprend la production commerciale à partir d'août 2016. En novembre 2014, après quelques mois d'activités, l'ancien propriétaire avait décidé de cesser la production (Minéraux Maudore, communiqué de presse, 7 novembre 2014). La mine d'or Elder (Mines Abcourt) a pour sa part été exploitée sur une base non commerciale à partir de 2013, pour ensuite atteindre le stade de production commerciale le 1^{er} janvier 2016 (Mines Abcourt, communiqués de presse, 21 mai 2013 et 1^{er} mars 2016).

Tableau 3

Mines concernées par une ouverture ou une fermeture, Québec, 2016

Nom de la mine	Propriétaire	Région	Substance(s)	Mois
Ouverture(s)				
Vezza	Ressources Nottaway	Nord-du-Québec	Or	Août
Renard	Stornoway Diamond Corporation	Nord-du-Québec	Diamant	Juillet
Fermeture(s)				
-	-	-	-	-

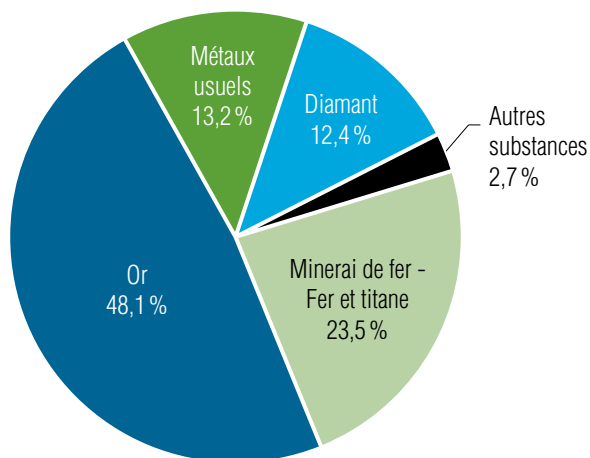
Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel des mines, des carrières et des sablières*.

Substances minérales exploitées

En 2016, les dépenses d'investissement engagées pour les mines en exploitation au Québec totalisent 2,23 G\$. Plus précisément, les dépenses engagées en travaux généraux dans la roche pour l'aménagement de complexes miniers ont atteint 899 M\$, les dépenses d'immobilisation, 621 M\$, et les dépenses de réparation et d'entretien, 712 M\$. Les mines dont la principale substance exploitée est l'or occupent une place prépondérante au Québec, représentant 48,1 % des dépenses d'investissement effectuées pour l'ensemble des mines québécoises. L'extraction et le traitement du minerai de fer, y compris l'extraction de l'ilménite (fer et titane), occupent la deuxième place (23,5 %), suivis des mines de métaux usuels (13,2 %), puis de la mine de diamant (12,4 %) (figure 2).

Figure 2

Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers selon le type de mine exploitée, Québec, 2016



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

Or

En 2016, la région de l'Abitibi-Témiscamingue comptait sept mines d'or en exploitation. On y retrouve les mines souterraines LaRonde (Mines Agnico-Eagle), Westwood (IAMGOLD Corporation), Beaufor (Mines Richmont), Goldex et Lapa (Mines Agnico Eagle) et Elder (Mines Abcourt). L'Abitibi-Témiscamingue accueille également la mine à ciel ouvert Canadian Malartic, qui appartient à parts égales aux sociétés Agnico Eagle et Yamana Gold.

La région du Nord-du-Québec comptait pour sa part quatre mines d'or en exploitation en 2016. On y retrouve les mines souterraines Éléonore (Goldcorp), Lac Bachelor (Ressources Métanor) et Vezza (Ressources Nottaway). La région du Nord-du-Québec compte aussi la mine souterraine Casa Berardi (Hecla Mining Company), en exploitation depuis 2013, dont une fosse (mine à ciel ouvert) est également exploitée depuis 2016.

Les dépenses d'investissement engagées pour ces onze mines d'or atteignent 1,07 G\$, soit une augmentation de 14,5 % par rapport à 2015. En Abitibi-Témiscamingue, ces dépenses se chiffrent à 755 M\$, une augmentation de 19,6 % par rapport à 2015. Dans le Nord-du-Québec, ces dépenses totalisent 318 M\$, soit 4,0 % de plus qu'en 2015.

Minerai de fer – Fer-titane

En 2016, la Côte-Nord comptait trois mines en exploitation, soit la mine de fer du Mont-Wright et la fosse de Fire Lake (ArcelorMittal Mines Canada) ainsi que la mine d'ilménite du Lac Tio (Rio Tinto Fer et Titane). À cela s'ajoute l'usine de bouletage de minerai de fer de Port-Cartier et la station portuaire d'ArcelorMittal ainsi que la station portuaire de la Compagnie minière IOC où transite le minerai de fer extrait au Labrador.

En début d'année 2016, à la suite de la liquidation des actifs de Cliffs Natural Resources, le gouvernement du Québec acquiert les équipements et les droits liés aux activités ferroviaires, à l'entreposage, au bouletage et au transbordement dans le secteur de Pointe-Noire afin d'offrir un accès multi-usager au port de Sept-Îles (Gouvernement du Québec, communiqué de presse, 2 février 2016). La société Champion Iron Limited acquiert pour sa part les actifs de la mine du lac Bloom située près de Fermont, ainsi que les installations ferroviaires avoisinantes et le gîte de fer Quinto (Champion Iron Limited, communiqué de presse, 28 janvier 2016). Les installations minières du lac Bloom sont actuellement en mode de surveillance et d'entretien en prévision d'une reprise des activités.

Le prix du minerai de fer a chuté entre 2014 et 2015. Le prix moyen par tonne métrique sèche pour le minerai de fer est ainsi passé de 139\$ (135\$ US) en 2013 à 71\$ (55\$ US) en 2015. Depuis, le prix du minerai de fer fluctue, passant d'une valeur minimale de 60\$ (42\$ US) en janvier 2016 à un sommet de 117\$ (89\$ US) en février 2017. En 2016, le minerai de fer valait en moyenne 76\$ (58\$ US) la tonne métrique sèche. C'est dans ce contexte que les dépenses d'investissement engagées pour les mines de fer et d'ilménite (fer et titane) ainsi que pour les installations connexes ont chuté de 61,2 % en 2014 et de 18,9 % en 2015. En 2016, ces dépenses ont diminué de 17,6 % pour se fixer à 525 M\$.

Métaux usuels

En 2016, le Nord-du-Québec comptait quatre mines de métaux usuels en exploitation, dont deux mines de nickel et de cuivre situées 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 de cuivre ont été effectuées à la fin de 2013 (Canadian Royalties, communiqué de presse, 5 novembre 2013).

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 commerciale a débuté en juillet 2013. 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).

Les dépenses d'investissement engagées pour ces quatre mines de métaux usuels atteignent 295 M\$, soit une diminution de 10,2 % par rapport à 2015. À cet égard, ce sont les mines de zinc et de cuivre qui ont subi la plus forte baisse, qui se chiffre à 16,8 %. Les mines de nickel et de cuivre ont pour leur part vu leurs dépenses d'investissement diminuer de 7,6 %.

Autres substances

Les autres types de mines exploitées sont les mines de diamant, de niobium, de sel, de silice, de graphite, de mica et de feldspath.

La mine Renard (Stornoway Diamond Corporation), première mine de diamant au Québec, a débuté la production commerciale en décembre 2016.

La mine Niobec (Magris Resources), située 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 ferroniobium.

La société Imerys Graphite & Carbon exploite la mine de graphite du Lac-des-Îles, située près de Mont-Laurier, ainsi qu'une usine de traitement à Terrebonne. La société Imerys Mica Suzorite exploite, sur une base intermittente, la mine du Lac Letondal en Haute-Mauricie depuis près de 50 ans. Le minerai extrait alimente 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. Près de Buckingham, en Outaouais, Dentsply Canada extrait du feldspath de la mine Othmer sur une base intermittente pour produire de la céramique dentaire. Une opération d'extraction fournit généralement suffisamment de matériel pour quelques années.

En 2016, de petits établissements de moins de 50 employés exploitaient de la silice dans différentes régions du Québec pour des usages divers. On retrouve notamment, dans la municipalité de Charlevoix, la mine Petit-Lac Malbaie, propriété de Silicium Québec et de Sitec Quartz, d'où est extraite de la silice de haute pureté à usage industriel. Dans la région des Laurentides, on retrouve les carrières de Saint-Canut (Unimin Canada) et de Saint-Rémi-d'Amherst (Société minière Gerdin).

En 2016, les dépenses d'investissement pour les mines de niobium, de sel, de silice, de graphite, de mica et de feldspath atteignent 61 M\$. La plus grande partie de ces dépenses est attribuable à la mine de niobium et à la mine de sel.

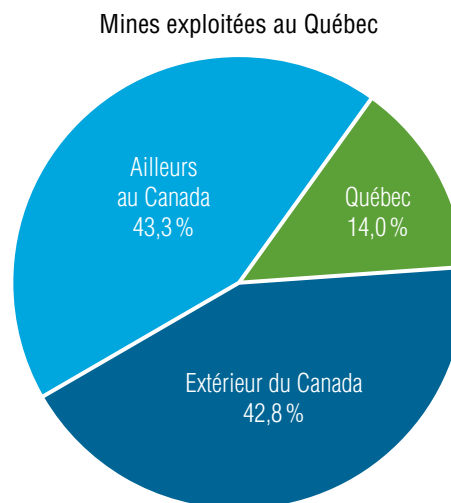
Pays de contrôle des sociétés minières

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 investissent en aménagement de complexes miniers diminuer au profit de sociétés dont le siège se trouve à l'étranger. Ainsi, en 2010, les dépenses des mines sous contrôle étranger représentaient 25,3 % du total des investissements au Québec. Cette proportion est passée à 66,0 % en 2011.

En 2016, 42,8 % des investissements liés à l'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 touchent une grande variété de substances, dont le minerai de fer, les métaux usuels, les métaux précieux et plusieurs minéraux industriels.

Les sociétés minières canadiennes accaparent 57,2 % de la valeur totale des investissements pour l'aménagement des complexes miniers, dont 14,0 % sont attribuables aux sociétés québécoises (figure 3). Ce sont les sociétés minières canadiennes, principalement de l'Ontario et de la Colombie-Britannique, qui occupent le premier rang en ce qui a trait aux investissements pour l'aménagement des complexes miniers aurifères du Québec, à hauteur de 88,9 %.

Figure 3
Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers selon l'emplacement du siège social des compagnies, Québec, 2016



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

L'exploration et la mise en valeur des gîtes minéraux

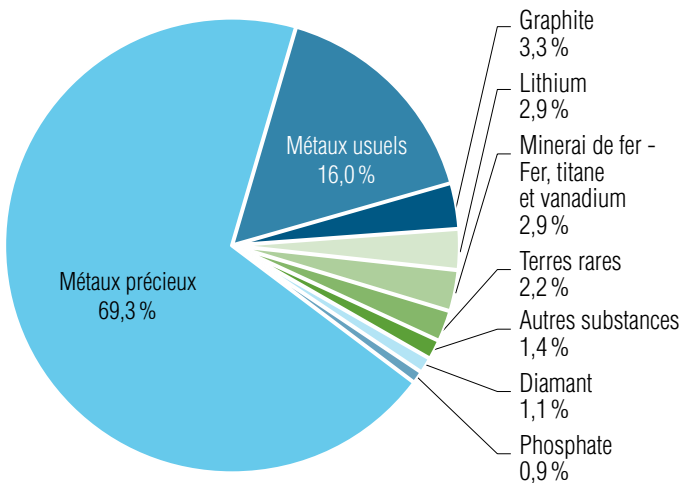
De 2011 à 2015, les dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur des gîtes minéraux sont passées de 834 M\$ à 259 M\$, une période de forte décroissance durant laquelle les dépenses ont chuté de 68,9%. À partir de 2016, on constate une reprise des activités d'exploration et de mise en valeur des gîtes minéraux. En 2016, les dépenses engagées pour ces activités atteignent 297 M\$, une augmentation de 14,6% par rapport à 2015. Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2017, les dépenses d'exploration et de mise en valeur pourraient atteindre 539 M\$, une augmentation de 81,3% (tableau 2).

En 2016, la région du Nord-du-Québec occupe le premier rang en ce qui a trait aux dépenses consacrées aux travaux d'exploration et de mise en valeur, qui se chiffrent à 145 M\$, soit 48,6% du total québécois. Le Nord-du-Québec est suivi par l'Abitibi-Témiscamingue, où ces dépenses atteignent 131 M\$ (44,0%), puis par la Côte-Nord avec 8 M\$ (2,7%) et le Saguenay-Lac-Saint-Jean avec 3 M\$ (0,9%).

Comme l'illustre la figure 4, les métaux précieux, principalement l'or, demeurent les substances les plus recherchées au Québec en 2016 et représentent 69,3% des frais d'exploration et de mise en valeur, pour un total de 206 M\$. Ils sont suivis par les métaux usuels (16,0% pour 48 M\$).

Même si l'or domine toujours en 2016, l'exploration minière tend à se diversifier au Québec, laissant maintenant une plus grande place à la recherche d'autres substances minérales moins conventionnelles. Ainsi, le graphite, le lithium et les terres rares accaparent 8,4% des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gîtes minéraux au Québec.

Figure 4
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur selon la substance recherchée, Québec, 2016



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

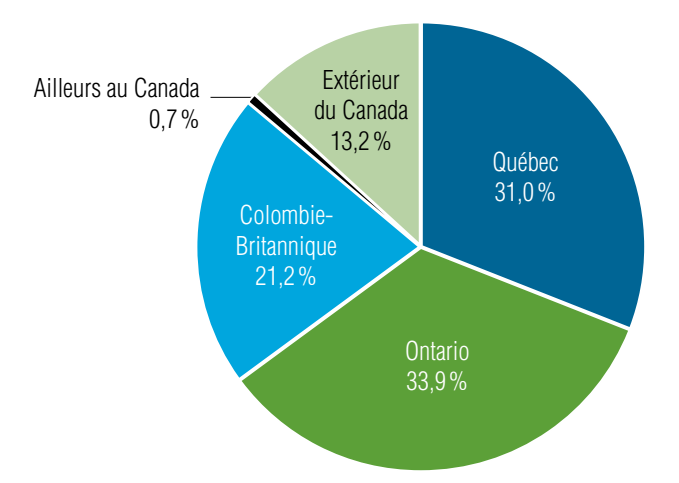
Tableau 4
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur par type de société, Québec, 2016

	Juniors	Publiques	Majeurs	Total	Variation 2016/2015
	M\$				%
Hors site	186,2	9,4	72,7	268,3	21,1
Travaux d'exploration	139,7	9,4	63,3	212,3	16,4
Travaux de mise en valeur	46,5	0,0	9,4	55,9	43,0
Sur site	–	–	29,2	29,2	–23,2
Travaux d'exploration	–	–	7,0	7,0	–38,0
Travaux de mise en valeur	–	–	22,1	22,1	–16,8
Total	186,2	9,4	101,8	297,4	14,6

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

En 2016, les frais en travaux d'exploration et de mise en valeur sont principalement attribuables à des sociétés canadiennes et représentent 86,8% du total de ces investissements, dont 31,0% sont engagés par des sociétés québécoises (figure 5). Par ailleurs, les petites sociétés d'exploration (juniors) et les grandes sociétés minières (majeurs) accaparent respectivement 62,6% et 34,2% des dépenses liées aux travaux d'exploration et de mise en valeur. Les sociétés publiques effectuent pour leur part 3,1% de ces dépenses.

Figure 5
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur selon l'emplacement du siège social des compagnies, Québec, 2016



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

Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2017, ces proportions demeurent sensiblement les mêmes, soit 71,1 % pour les petites sociétés d'exploration, 26,7 % pour les grandes sociétés minières et 2,2 % pour les sociétés publiques.

Coût des campagnes de forage carottier

Les campagnes de forage carottier réalisées par des entreprises de services spécialisés représentent une proportion importante des frais d'exploration et de mise en valeur investis au Québec. Depuis les dix dernières années, ces frais représentent en moyenne 41,7 % du total des dépenses annuelles allouées aux travaux d'exploration et de mise en valeur. En 2016, le coût des forages carottiers pour les projets d'exploration et de mise en valeur, soit les forages effectués pour définir de nouveaux gîtes minéraux, atteint 136 M\$. Les frais liés aux campagnes de forage incluent les dépenses effectuées pour 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 2016, 21 entreprises de services spécialisés dans le forage carottier pour l'exploration minière ayant leur siège social au Québec ont été répertoriées. De ces 21 entreprises, 15 ont effectué du forage au Québec.

La longueur cumulée des forages carottiers pour les projets d'exploration et de mise en valeur sur site et hors site minier est passée de 1 468 080 mètres en 2007 à un sommet de 2 167 013 mètres en 2011. En 2016, ce nombre atteignait 989 954 mètres, une augmentation de 15,8 % par rapport à 2015, mais une diminution de 54,3 % par rapport au sommet de 2011.

Par ailleurs, la longueur cumulée des forages effectués dans le cadre des activités d'exploitation minière a atteint un sommet de 678 205 mètres en 2014. Ce résultat s'est maintenu en 2015 avec 658 787 mètres forés. En 2016, le nombre de mètres forés dans le cadre des activités d'exploitation minière totalisait 554 178, une diminution de 15,9 % par rapport à 2015.

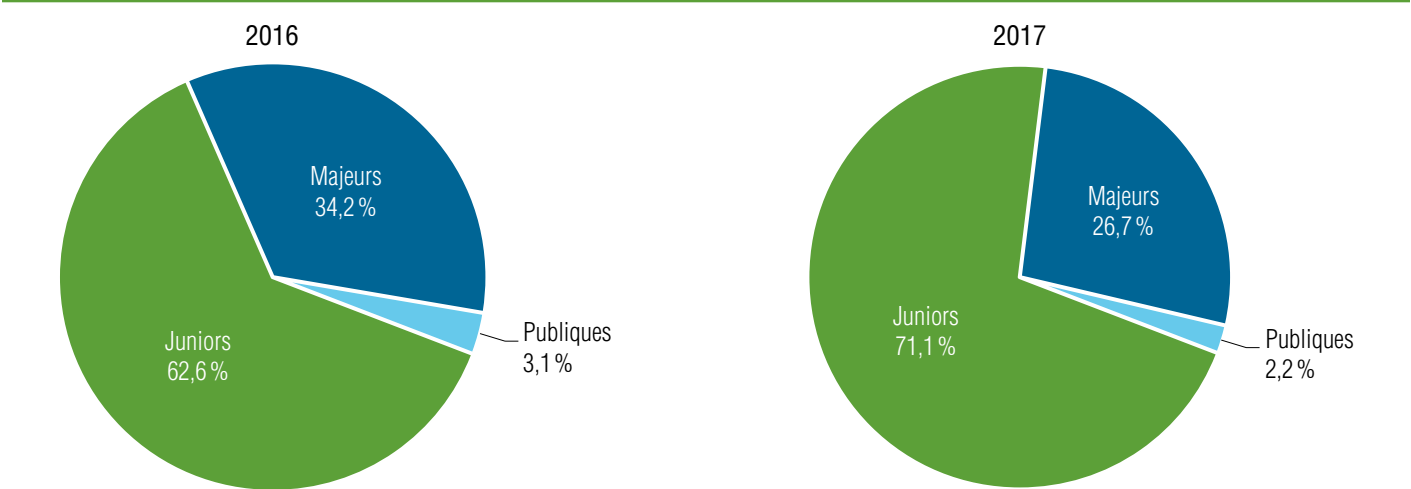
Le coût unitaire moyen du forage carottier effectué pour l'exploration ou la mise en valeur d'un gîte minéral a augmenté de 2,7 % entre 2015 (133,36 \$) et 2016 (136,98 \$). Sur la période de 10 ans s'échelonnant entre 2007 et 2016, le coût moyen par mètre foré est de 150,26 \$. Lorsque le coût unitaire moyen du forage carottier est réparti par région, on constate que, par rapport à la moyenne québécoise, ce coût est plus élevé de 91,2 % pour la Côte-Nord et de 12,9 % pour le Nord-du-Québec.

Tableau 5
Répartition du nombre de mètres forés, du coût total et du coût unitaire pour le forage carottier, selon les principales régions minières du Québec, 2016

Région administrative	Coût du forage	Nombre de mètres forés	Coût unitaire
	M\$		\$/m
08 Abitibi-Témiscamingue	62,8	512 924	122,48
09 Côte-Nord	1,6	6 057	261,95
10 Nord-du-Québec	69,4	448 878	154,66
Autres régions	1,8	22 095	80,07
Ensemble du Québec	135,6	989 954	136,98

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



2016 : données finales ; 2017 : intentions.
Source : Institut de la statistique du Québec, *Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur et d'aménagement des complexes miniers*.

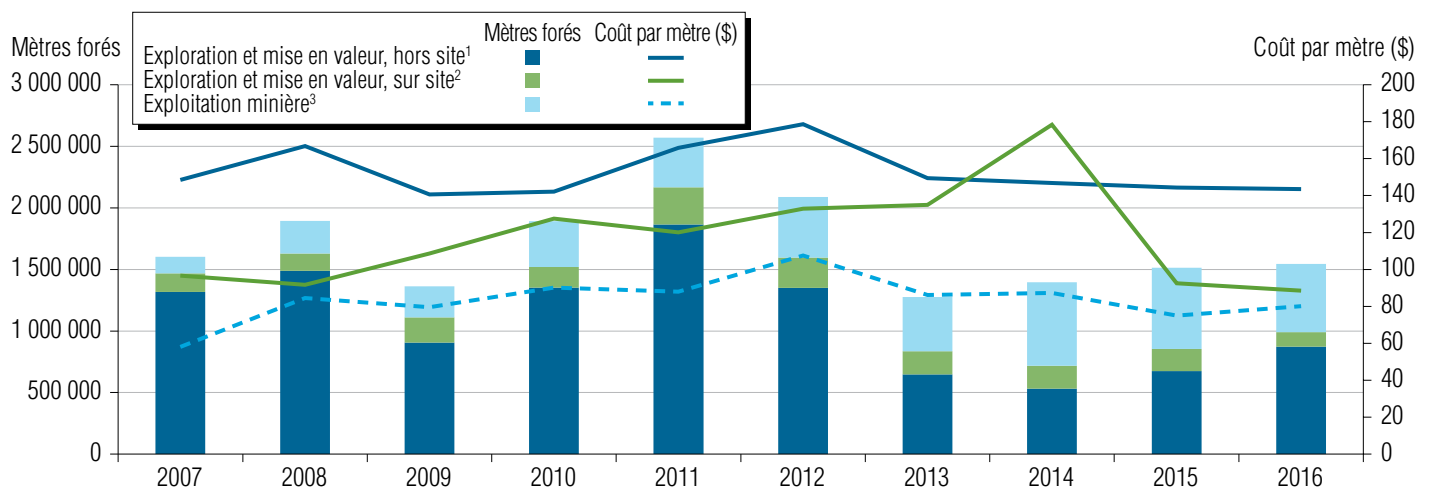
Répartition des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur

Le Recensement sur l'investissement minier a permis de répertorier 225 établissements qui ont déclaré des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur de gîtes minéraux à titre de gérant de projet en 2016. Au total, 701 projets ont généré des investissements d'exploration et de mise en valeur totalisant 297 M\$ en cours d'année. En ne tenant compte que des projets dont les frais s'élèvent à 100 000 \$ ou plus, le nombre de ces projets diminue à 219. Ceux-ci sont gérés par 122 établissements et génèrent des dépenses de 287 M\$, ce qui représente 96,6 % du total pour cette catégorie de dépenses.

Par ailleurs, les 25 premiers projets d'envergure en termes de valeur pécuniaire accaparent 59,6 % du total des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur engagés au Québec en 2016. Les tranches des 50, 100 et 200 premiers projets représentent respectivement 75,1 %, 88,0 % et 96,0 % du total de ces frais (figure 8).

Figure 7

Évolution du nombre de mètres forés et du coût unitaire pour le forage carottier, Québec, 2007-2016



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

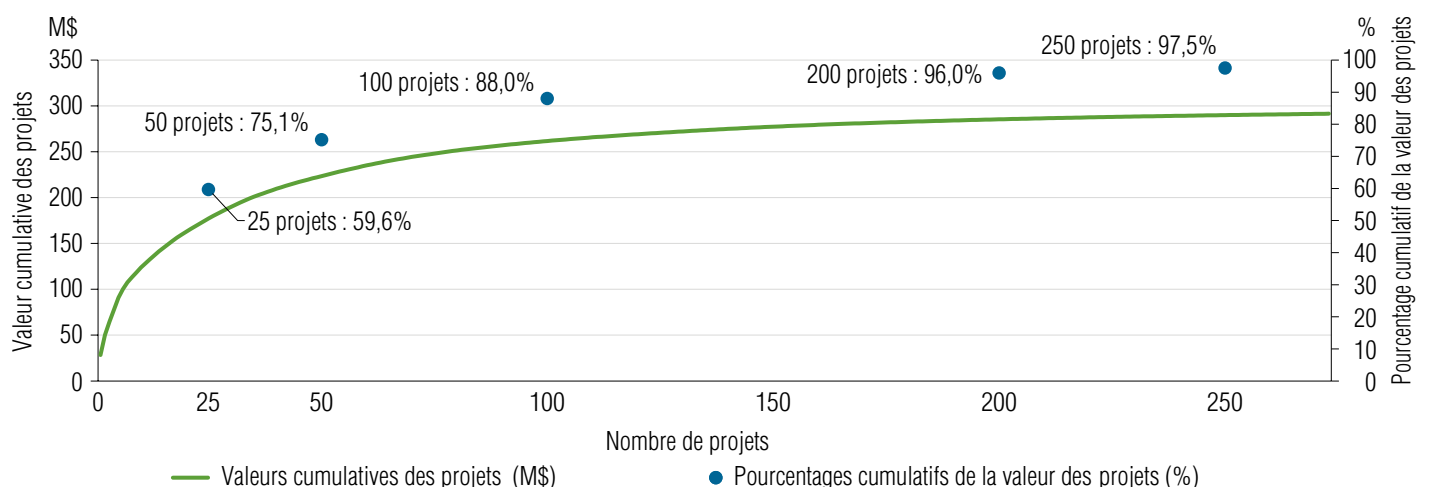
2. Forage effectué sur le site d'une mine en production, pour définir de nouveaux gîtes minéraux.

3. 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 du complexe minier*.

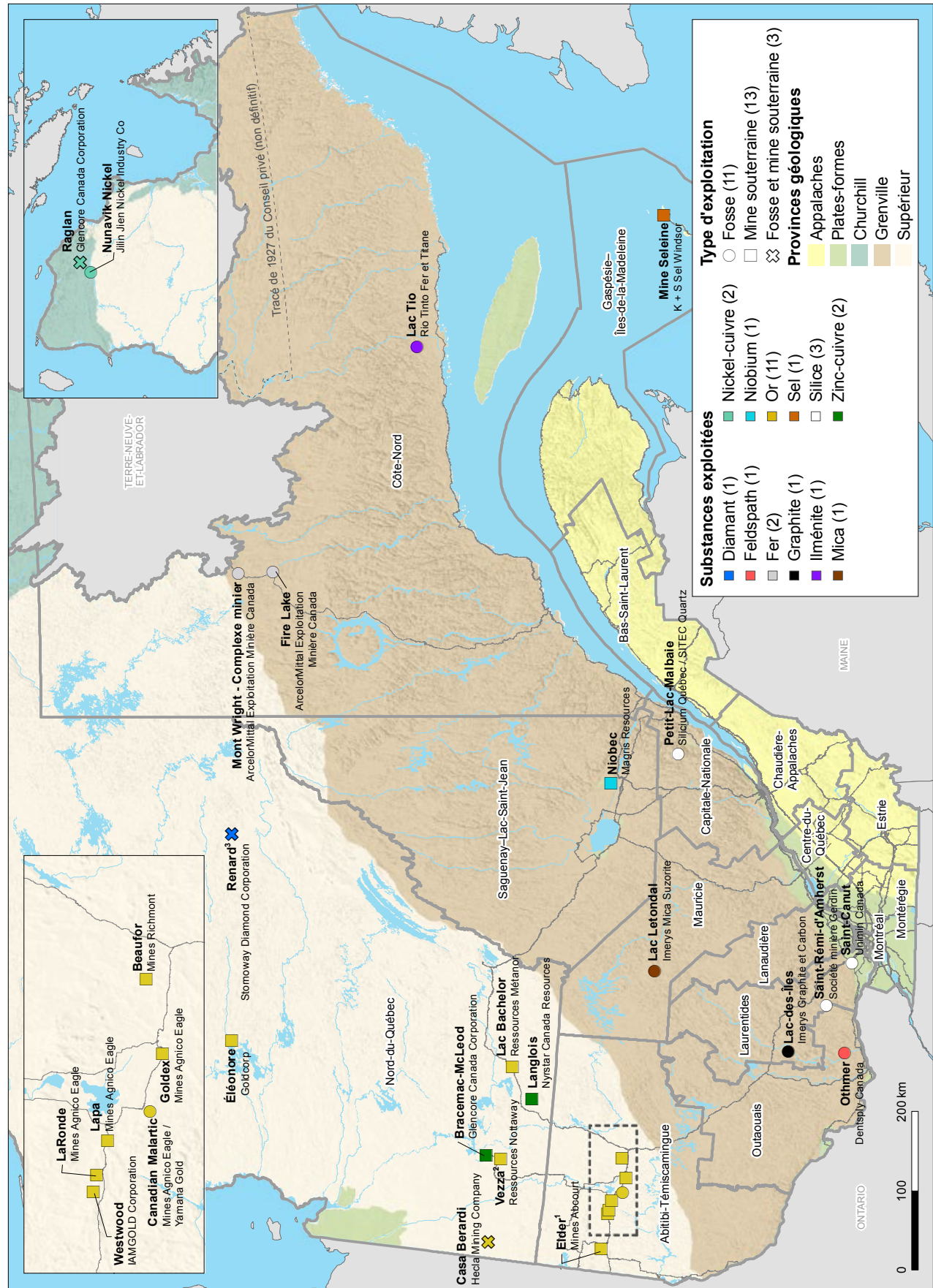
Figure 8

Valeur cumulative des projets d'exploration et de mise en valeur, Québec, 2016



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, 2016



¹ Début de la production commerciale : janvier 2016; ² Début de la production commerciale : août 2016; ³ Début de la production commerciale : décembre 2016.
Sources : Cartographie réalisée par l'Institut de la statistique du Québec. Découpage administratif du territoire : SDA, MERN, janvier 2017. 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, ainsi que 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 groupe comprend les compagnies dont la principale activité est l'exploration minière et 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 un site minier 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 sur l'information concernant les projets miniers (RLRQ, chapitre V-1.1, r. 15) et acceptée par les autorités réglementaires compétentes.

LES DÉPENSES D'AMÉNAGEMENT DE COMPLEXES MINIERES 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 comprennent les équipements, l'outillage et les infrastructures. Ces

dernières regroupent les usines afférentes telles que les usines de bouletage, les concentrateurs de minerais y compris 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, y compris 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, y compris celles qui sont faites pour des activités sur les sites de 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 considérées comme étant situées « 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 sur l'information concernant les projets miniers (RLRQ, chapitre V1.1, r. 15) ;
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.

Notice bibliographique suggérée

MADORE, Louis, et Geneviève CARON (2017). « L'investissement minier au Québec en 2016 », *Mines en chiffres*, [En ligne], novembre, Institut de la statistique du Québec, p. 1 à 11. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2017.pdf].

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, analyste principal
des statistiques minières
Geneviève Caron, chargée du projet
des statistiques minières
Direction des statistiques sectorielles
et du développement durable

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

Pierre Cauchon, directeur général adjoint

Ont collaboré à la réalisation :

Bruno Verreault, technicien en statistique
Direction des statistiques sectorielles
et du développement durable

Gabrielle Tardif, mise en page
Émilie Granger, révision linguistique
Maxime Keith, cartographie
Direction de la diffusion et des communications

Guillaume Rousseau, chargé d'enquêtes
Équipe des opérations de collecte :
Carl Beaulieu
Isabelle Demers
Carole Dubé
Lyne Gagnon
Direction de la gestion de la 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 nationales du Québec
4^e trimestre 2017
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