

Mines en chiffres

Novembre 2018

L'investissement minier au Québec en 2017

Recensement annuel sur l'investissement minier

Le *Recensement annuel sur l'investissement minier* s'est déroulé au cours des trois premiers trimestres de 2018. Il vise à recueillir les données finales de 2017 et les intentions pour 2018. Au total, 360 questionnaires ont été transmis aux établissements miniers. Parmi ceux-ci, 237 ont effectué des dépenses en 2017 à titre de gérant de projet. Dix établissements n'ayant pas effectué de dépenses en 2017 ont tout de même signifié leur intention de dépenser en 2018. Les 113 autres établissements n'ont pas fait de dépenses en 2017 et n'ont pas signifié d'intention en ce sens pour 2018.

Le recensement qui recueille les données préliminaires pour 2018 et les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2019 est en cours. Les résultats de ce recensement seront mis en ligne sur le site Web de l'Institut de la statistique du Québec à l'hiver 2019.

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

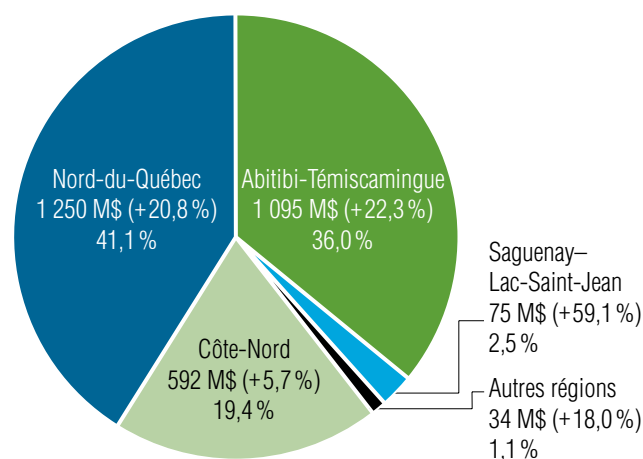
L'investissement minier en 2017

Après une forte baisse des investissements miniers au Québec, lesquels sont passés de 5,13 G\$ à 2,49 G\$ entre 2012 et 2015, les perspectives de croissance s'améliorent. Le bilan de 2016 faisait ressortir une augmentation des investissements miniers de 2,9 % par rapport à 2015, pour un total de 2,57 G\$. Cette remontée des investissements miniers se poursuit en 2017, avec une augmentation de 18,7 % et des dépenses qui se chiffrent à 3,05 G\$.

Le Nord-du-Québec (1 250 M\$), l'Abitibi-Témiscamingue (1 095 M\$) et la Côte-Nord (592 M\$), les trois principales régions minières du Québec, se partagent 96,4 % des investissements totaux au Québec en 2017 (figure 1).

Dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, où les activités minières sont surtout axées sur l'or, les investissements augmentent de 22,3 % en 2017. Les investissements augmentent également pour les régions du Nord-du-Québec et de la Côte-Nord, où les hausses respectives sont de 20,8 % et de 5,7 %.

Figure 1
Répartition de l'investissement minier par région administrative, Québec, 2017



Total 2017 : 3 045 M\$ (+18,7%)

(+/-) : Variation en pourcentage par rapport à 2016

Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

Tableau 1

Répartition de l'investissement minier par région administrative du Québec, 2017

Région administrative	Exploration et mise en valeur		Aménagement des complexes miniers			Total par région
	Travaux sur site minier	Travaux hors site minier	Travaux	Immobilisation	Réparation et entretien	
	k\$					
01 Bas-Saint-Laurent	-	343	-	-	-	343
02 Saguenay–Lac-Saint-Jean	x	x	x	x	x	74 634
03 Capitale-Nationale	x	x	x	x	x	3 467
04 Mauricie	x	x	x	x	x	1 610
05 Estrie	-	2 111	-	-	-	2 111
06 Montréal	-	-	-	-	-	-
07 Outaouais	-	1 770	-	-	-	1 770
08 Abitibi-Témiscamingue	997	215 554	446 068	256 074	176 123	1 094 817
09 Côte-Nord	x	x	x	357 328	219 374	592 000
10 Nord-du-Québec	20 252	307 567	285 754	358 785	277 765	1 250 121
11 Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	x	x	x	x	x	11 826
12 Chaudière-Appalaches	-	237	-	-	-	237
13 Laval	-	-	-	-	-	-
14 Lanaudière	-	4 984	-	-	-	4 984
15 Laurentides	x	x	x	x	x	6 114
16 Montérégie	x	x	x	x	x	1 098
17 Centre-du-Québec	-	-	-	-	-	-
Ensemble du Québec	21 798	552 149	741 212	1 011 277	718 698	3 045 133

Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.**Les intentions pour 2018**

Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2018, l'investissement minier augmentera de 17,2 % par rapport à 2017, ce qui se traduira par des dépenses totalisant 3,57 G\$. Les dépenses consacrées aux travaux d'exploration et de mise en valeur des gîtes minéraux devraient connaître une hausse de 8,6 % pour atteindre 623 M\$. De plus, les dépenses consacrées à l'aménagement des complexes miniers augmenteraient de 19,2 % pour atteindre 2,95 G\$.

Tableau 2

Investissements miniers au Québec, 2012-2018¹

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variation 2015/2012	Variation 2017/2016	Variation 2018/2017
	M\$							%		
Exploration et mise en valeur	621	382	317	259	297	574	623	-58,2	93,0	8,6
Travaux sur site minier	38	72	55	38	29	22	57	-1,3	-25,3	161,1
Travaux hors site minier	582	310	263	222	268	552	566	-62,0	105,8	2,5
Aménagement des complexes miniers	4 509	4 194	2 658	2 233	2 268	2 471	2 945	-50,5	9,0	19,2
Travaux à la mine	977	985	903	919	899	741	718	-6,0	-17,5	-3,1
Immobilisation	2 897	2 647	1 079	653	628	1 011	1 508	-77,5	61,1	49,1
Réparation et entretien	635	563	676	662	741	719	719 ²	4,2	-3,1	-
Total	5 130	4 576	2 976	2 493	2 565	3 045	3 568	-51,4	18,7	17,2

1. 2012-2017 : données finales ; 2018 : intentions.

2. Imputé du recensement sur l'investissement minier de 2017.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

L'aménagement des complexes miniers

Le total des investissements pour l'aménagement des complexes miniers au Québec a augmenté de 9,0 % en 2017 par rapport à 2016 et représente 2,47 G\$. Ces investissements comprennent 741 M\$ de dépenses en travaux à la mine, 1 011 M\$ de dépenses d'immobilisation ainsi que 719 M\$ de dépenses de réparation et d'entretien des constructions non résidentielles, de la machinerie et de l'équipement.

Faits saillants du secteur minier en 2017

L'exploitation de la mine de fer Goodwood (Tata Steel Minerals Canada) a débuté au cours de l'été 2017. Cette mine est située au Québec, à une cinquantaine de kilomètres au nord-est de Schefferville, dans la région administrative du Nord-du-Québec. La mine Goodwood fait partie du complexe minier DSO qui se consacre à l'exploitation de plusieurs fosses situées de part et d'autre de la frontière entre le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador. L'exploitation minière au complexe minier DSO a commencé en 2012 du côté de Terre-Neuve-et-Labrador où se trouvent les principales installations pour le traitement du minerai.

C'est en novembre 2017 que Minerai de fer Québec, une filiale de Champion Iron Limited, confirmait le redémarrage de la mine de fer du lac Bloom située près de Fermont, dans la région de la Côte-Nord¹. La production précommerciale a débuté en février 2018 et la production commerciale quelques mois plus tard, soit en juin².

En Abitibi-Témiscamingue, deux projets de mines d'or ayant atteint l'étape de la mise en valeur avancée ont commencé leur production sur une base précommerciale en 2017. D'abord, le projet de mine d'or LaRonde – Zone 5 (Mines Agnico Eagle) a entamé une production précommerciale au cours du troisième trimestre de 2017 avant d'entreprendre une production commerciale en juin 2018. Ensuite, le projet de mine d'or Lamaque Sud (Eldorado Gold Corporation) a produit de l'or à partir d'un échantillon en vrac en 2017 avant de se lancer dans une production précommerciale de façon récurrente au second trimestre de 2018.

Encore en Abitibi-Témiscamingue, on trouve la mine North American Lithium (anciennement la mine Québec Lithium), qui était en mode de surveillance et d'entretien depuis octobre 2014. Elle est passée en phase de redémarrage dès son acquisition par North American Lithium en juin 2016. Cette dernière est une filiale de Contemporary Amperex Technology Co. Limited (CATL), entreprise chinoise spécialisée dans la production et la vente de batteries de véhicules électriques et de systèmes de stockage d'énergie. La mine North American Lithium produit du concentré de spodumène depuis juin 2017 et a atteint le stade de production commerciale en juillet 2018. Dans les prochaines années, la société prévoit redémarrer l'usine de transformation située sur le site minier, ce qui lui permettra de produire du carbonate de lithium avec le concentré de spodumène.

1. Champion Iron Limited, communiqué de presse du 15 novembre 2017.

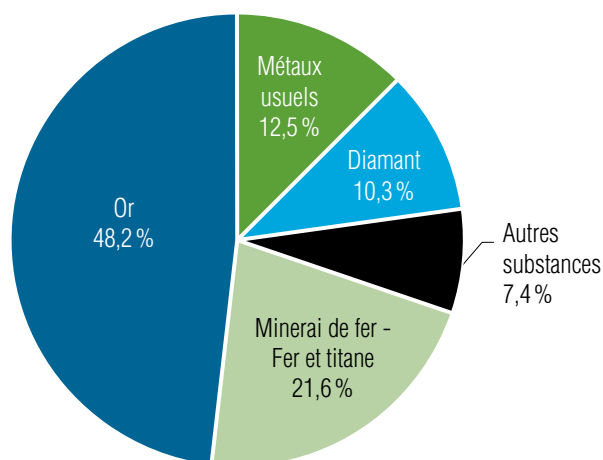
2. Champion Iron Limited, communiqué de presse du 15 août 2018.

Substances minérales exploitées

Les mines en exploitation dont la principale substance extraite est l'or représentent 48,2 % des dépenses d'investissement de l'ensemble des mines québécoises pour l'aménagement de complexes miniers. L'extraction et le traitement du minerai de fer, y compris l'extraction de l'ilménite (fer et titane), occupent la deuxième place (21,6 %), suivis par les mines de métaux usuels (12,5 %) et de diamant (10,3 %) (figure 2).

Figure 2

Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers selon le type de mine exploitée, Québec, 2017



Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

Or

En 2017, la région de l'Abitibi-Témiscamingue comptait sept mines d'or en exploitation. On y trouve les mines souterraines LaRonde (Mines Agnico-Eagle), Westwood (IAMGOLD Corporation), Beaufor (Corporation Aurifère Monarques), 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 quatre mines d'or en exploitation en 2017. On y trouve 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 1,10 G\$, soit une augmentation de 2,8 % par rapport à 2016. En Abitibi-Témiscamingue, ces dépenses se chiffrent à 742 M\$, une diminution de 1,7 % par rapport à 2016. Dans le Nord-du-Québec, ces dépenses totalisent 361 M\$, soit 13,6 % de plus qu'en 2016.

Minerai de fer – Fer-titane

En 2017, 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'ajoutent l'usine de bouletage de minerai de fer de Port-Cartier et la station portuaire d'ArcelorMittal ainsi que celle de la Compagnie minière IOC où transite le minerai de fer extrait au Labrador. Dans le Nord-du-Québec, l'exploitation de la mine Goodwood (Tata Steel Minerals Canada) a débuté au cours de l'été 2017.

Le prix du minerai de fer a chuté entre 2014 et 2015. Le prix moyen par tonne métrique sèche pour le minerai de fer³ est ainsi passé de 139 \$ (135 \$ US) en 2013 à 71 \$ (55 \$ US) en 2015. Depuis, le prix du minerai de fer fluctue ; en 2017, il a atteint une valeur moyenne de 93 \$ (72 \$ US).

C'est durant cette même période que les dépenses d'investissement engagées pour l'aménagement des complexes miniers en lien avec l'exploitation du fer et de l'ilménite (fer et titane) ont chuté : de 61,2 % en 2014, de 18,9 % en 2015 et de 17,6 % en 2016. En 2017, ces dépenses ont diminué de 5,8 %, pour se fixer à 495 M\$.

Métaux usuels

En 2017, 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 (Canadian Royalties, filiale de Jilin HOROC Nonferrous Metal Group Co., Ltd.), en exploitation depuis 2013.

Plus au sud, on trouve 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 2012⁴.

Les dépenses d'investissement engagées pour ces quatre mines de métaux usuels atteignent 287 M\$, soit une diminution de 2,7 % par rapport à 2016.

Autres substances

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

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

3. indexmundi.com; Iron Ore 62 % Fe, CFR China.

4. Nyrstar.com; Langlois fact sheet.

La mine North American Lithium (anciennement mine Québec Lithium), située près de La Corne en Abitibi-Témiscamingue, est la première mine à avoir produit du lithium au Québec. La société RB Energy avait amorcé une production de carbonate de lithium en novembre 2013, puis effectué une première livraison commerciale en août 2014 avant de suspendre ses opérations en octobre de la même année à la suite de problèmes financiers. North American Lithium acquiert la mine en juin 2016 et entreprend le processus de redémarrage pour produire du concentré de spodumène sur une base commerciale en 2018. La société prévoit produire du carbonate de lithium avec le concentré de spodumène dans les prochaines années.

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.

De petits établissements de moins de 50 employés exploitent de la silice dans différentes régions du Québec pour des usages divers. On trouve 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 trouve les carrières de Saint-Canut (Unimin Canada) et de Saint-Rémi-d'Amherst (Société minière Gerdin).

Les dépenses d'investissement engagées pour l'aménagement des complexes miniers en lien avec l'exploitation du diamant atteignent 236 M\$, une baisse de 15,2 % par rapport à 2016. Pour l'ensemble des autres substances (lithium, niobium, sel, graphite, silice, mica et feldspath), les dépenses atteignent 170 M\$, ce qui correspond à une hausse de 176,9 % en partie attribuable à la réouverture de la mine de lithium.

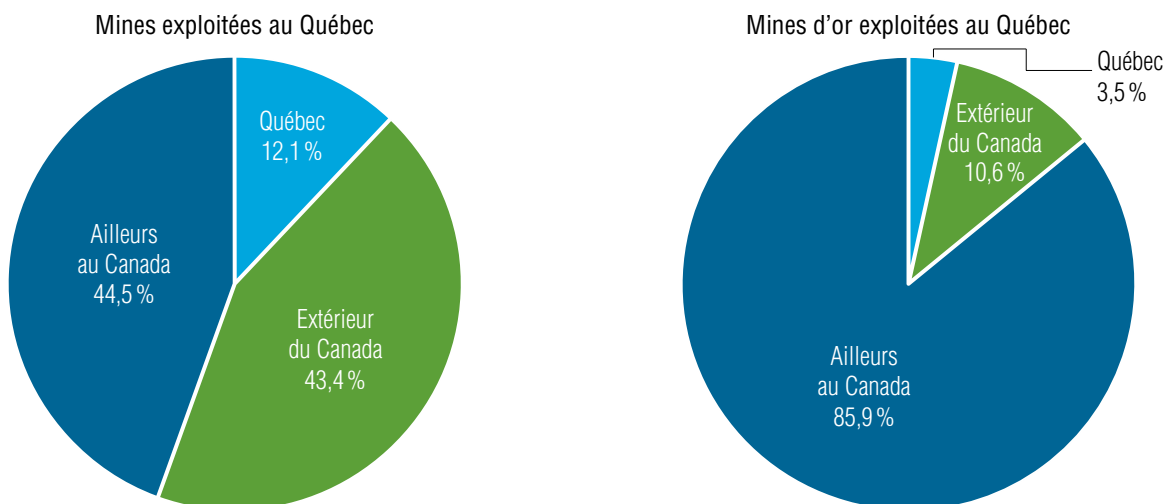
Pays de contrôle des sociétés minières

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 investissements dans les mines sous contrôle étranger représentaient 25,3 % du total des investissements au Québec. En 2017, 43,4 % des investissements liés à l'aménagement des complexes miniers étaient sous le contrôle de sociétés étrangères.

Les sièges sociaux de ces entreprises se trouvent notamment aux États-Unis, au Luxembourg, en Suisse, en Grande-Bretagne, en France, en Allemagne et en Chine. Les mines sous contrôle étranger exploitent plusieurs substances, dont le minerai de fer, les métaux usuels, l'ilménite, le lithium et des minéraux non métalliques. Au total, 12,1 % des investissements faits par les sociétés canadiennes (56,6 % des dépenses) sont attribuables à des sociétés québécoises (figure 3).

Figure 3

Répartition des frais d'aménagement des complexes miniers selon l'emplacement du siège social des compagnies, Québec, 2017



Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

Les mines d'or en exploitation au Québec sont principalement contrôlées par des sociétés canadiennes. Les investissements des sociétés canadiennes pour l'aménagement des mines d'or occupent le premier rang, à hauteur de 89,4 %. Leurs sièges sociaux sont situés en Ontario ou en Colombie-Britannique (85,9 % des dépenses), ainsi qu'au Québec (3,5 % des dépenses).

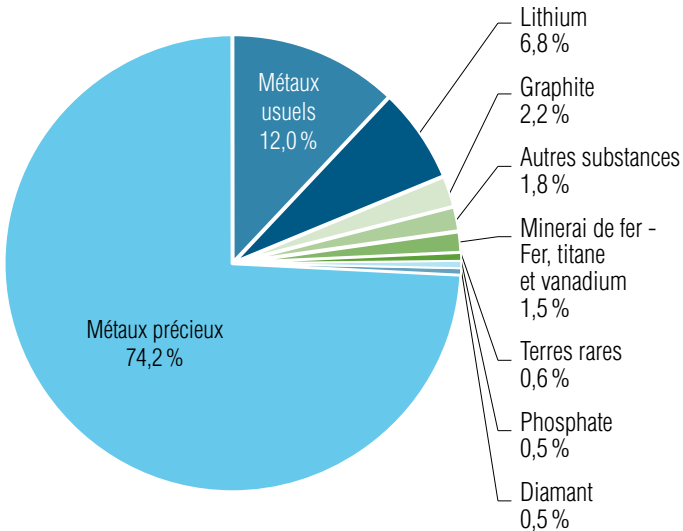
L'exploration et la mise en valeur des gîtes minéraux

Le bilan de 2016 faisait ressortir une augmentation des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur des gîtes minéraux de 14,6 % par rapport à 2015, pour un total de 297 M\$. En 2017, ces dépenses augmentent de 93,0 % pour atteindre 574 M\$. Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2018, ces dépenses pourraient atteindre 623 M\$, une augmentation de 8,6 % (tableau 2).

En 2017, 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 328 M\$, soit 57,1 % du total québécois (tableau 1). Le Nord-du-Québec est suivi par l'Abitibi-Témiscamingue, où ces dépenses atteignent 217 M\$ (37,7 %), puis par la Côte-Nord avec 11 M\$ (1,9 %).

Comme l'illustre la figure 4, les métaux précieux, principalement l'or, demeurent les substances les plus recherchées au Québec. En 2017, ils représentent 74,2 % des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur, pour un total de 426 M\$. Ils sont suivis par les métaux usuels (12,0 % pour 69 M\$).

Figure 4
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur selon la substance recherchée, Québec, 2017



Source : Institut de la statistique du Québec, Recensement annuel sur l'investissement minier.

Tableau 3
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur par type de société, Québec, 2017

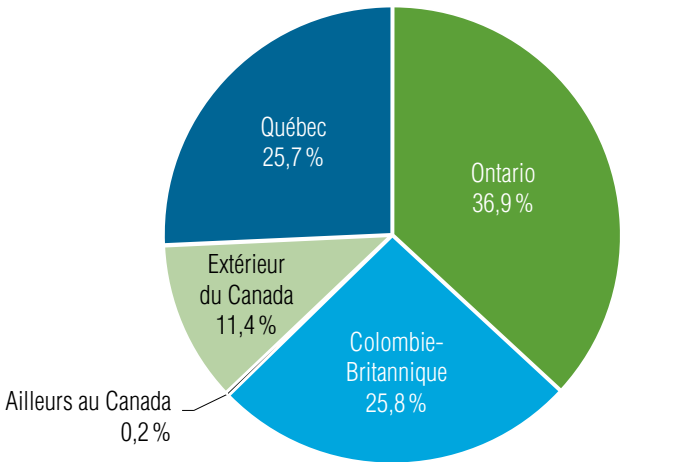
	Société d'exploration	Société publique	Société exploitante	Total	Variation 2017/2016
	M\$				%
Hors site minier	339,9	14,2	198,1	552,1	105,8
Travaux d'exploration	278,9	14,2	92,1	385,3	81,5
Travaux de mise en valeur	60,9	-	105,9	166,9	198,3
Sur site minier	-	-	21,8	21,8	-25,3
Travaux d'exploration	-	-	6,7	6,7	-4,3
Travaux de mise en valeur	-	-	15,1	15,1	-31,9
Total	339,9	14,2	219,9	573,9	93,0

Source : Institut de la statistique du Québec, Recensement annuel sur l'investissement minier.

Même si l'or domine toujours en 2017, l'exploration minière tend à se diversifier au Québec, laissant maintenant une plus grande place à la recherche d'autres substances minérales. Ainsi, les substances en lien avec les nouvelles technologies, tels le graphite, le lithium et les terres rares, représentent 9,5 % des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gîtes minéraux au Québec.

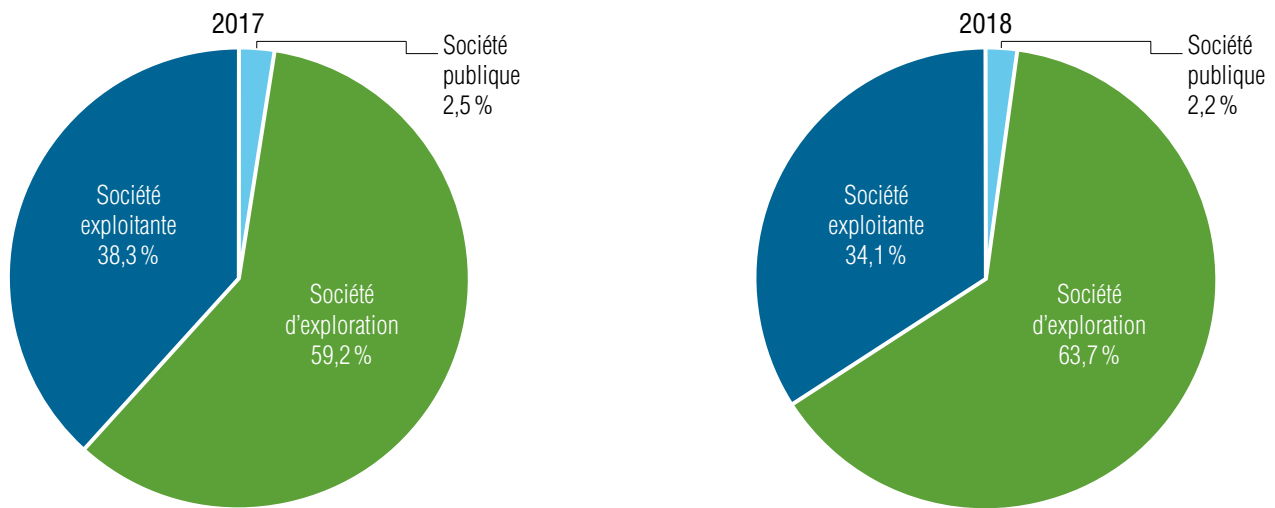
En 2017, les dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur sont principalement attribuables à des sociétés canadiennes : elles effectuent 88,6 % du total de ces investissements, dont 25,7 % sont engagés par des sociétés québécoises (figure 5).

Figure 5
Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur selon l'emplacement du siège social des compagnies, Québec, 2017



Source : Institut de la statistique du Québec, Recensement annuel sur l'investissement minier.

Figure 6

Répartition des dépenses en travaux d'exploration et de mise en valeur selon le type de société, Québec, 2017 et 2018¹

1. 2017 : données finales ; 2018 : intentions.

Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

Les sociétés d'exploration et les sociétés exploitantes sont respectivement responsables de 59,2 % et 38,3 % des dépenses liées aux travaux d'exploration et de mise en valeur. Les sociétés publiques effectuent pour leur part 2,5 % de ces dépenses (figure 6).

Selon les intentions exprimées par les sociétés minières pour 2018, ces proportions demeureront sensiblement les mêmes, soit 63,7 % pour les sociétés d'exploration, 34,1 % pour les sociétés exploitantes 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 pour définir de nouveaux gîtes minéraux 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 42,0 % du total des dépenses annuelles allouées aux travaux d'exploration et de mise en valeur. En 2017, le coût des forages carottiers pour les projets d'exploration et de mise en valeur atteint 271 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 2017, 19 entreprises de services spécialisés dans le forage carottier pour l'exploration minière ayant leur siège social au Québec ont été répertoriées. De ces 19 entreprises, 16 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 a atteint un sommet de 2 167 013 mètres en 2011. En 2017, ce nombre atteignait 1 841 670 mètres, une augmentation de 86,0 % par rapport à 2016, mais 15,0 % de moins par rapport au sommet de 2011. La longueur cumulée des forages effectués dans le cadre des activités d'exploitation minière progresse depuis les dix dernières années. Elle atteint 728 067 mètres en 2017, une augmentation de 31,4 % par rapport à 2016.

Le coût unitaire moyen du forage carottier effectué pour l'exploration ou la mise en valeur d'un gîte minéral a augmenté de 7,5 % entre 2016 (136,98 \$/m) et 2017 (147,27 \$/m). Sur la période de 10 ans s'échelonnant de 2008 à 2017, le coût moyen par mètre foré est de 150,64 \$. Lorsque le coût unitaire moyen du forage carottier est réparti par régions, on constate que, par rapport à la moyenne québécoise, ce coût est plus élevé de 76,8 % pour la Côte-Nord et de 9,6 % pour le Nord-du-Québec.

Tableau 4

Répartition régionale du forage carottier pour l'exploration et la mise en valeur des gîtes minéraux, Québec, 2017

Région administrative	Coût du forage	Nombre de mètres forés	Coût unitaire
	M\$		\$/m
08 Abitibi-Témiscamingue	84,6	691 506	122,39
09 Côte-Nord	3,5	13 509	260,34
10 Nord-du-Québec	178,5	1 106 300	161,37
Autres régions	4,5	30 356	149,56
Ensemble du Québec	271,2	1 841 670	147,27

Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

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

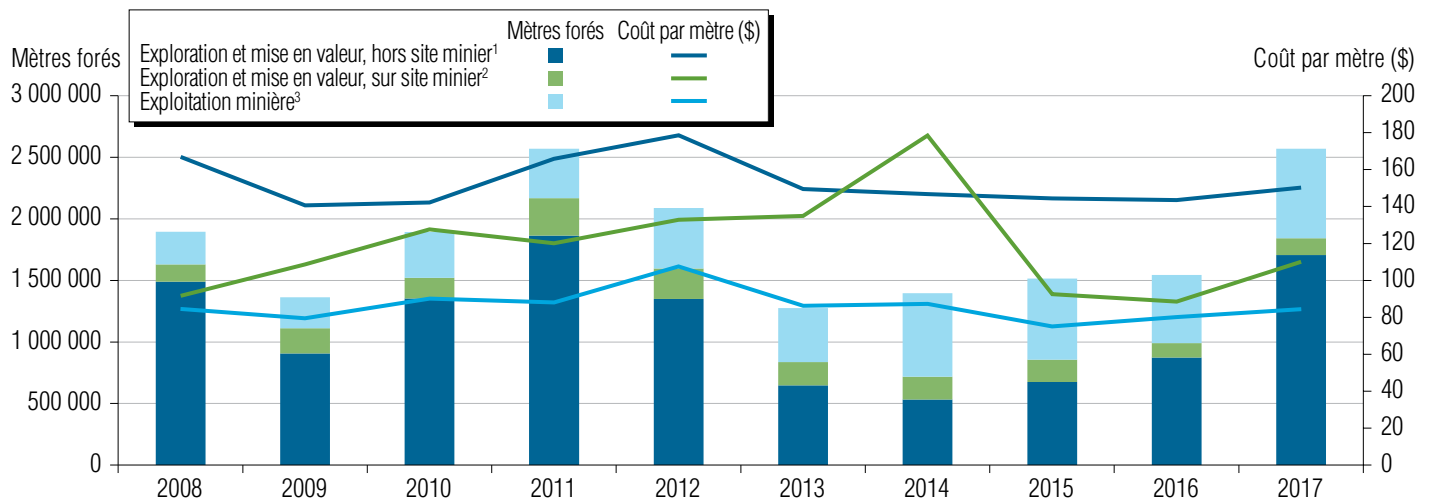
Le *Recensement annuel sur l'investissement minier* a permis de répertorier 218 établissements qui ont déclaré des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur de gîtes minéraux à titre de gérant de projet en 2017. Au total, 811 projets ont généré des investissements d'exploration et de mise en valeur totalisant 574 M\$ en cours d'année. En ne considérant que des projets dont les frais s'élèvent à 100 000\$ ou plus,

on observe que le nombre de ces projets diminue à 285. Ceux-ci sont gérés par 127 établissements et génèrent des dépenses de 563 M\$, ce qui représente 98,1 % du total pour cette catégorie de dépenses.

Par ailleurs, 66,8 % du total des frais en travaux d'exploration et de mise en valeur engagés au Québec en 2017 sont attribuables aux 25 premiers projets d'envergure en termes de valeur (figure 8).

Figure 7

Évolution du nombre de mètres forés et du coût unitaire pour le forage carottier, Québec, 2008-2017



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

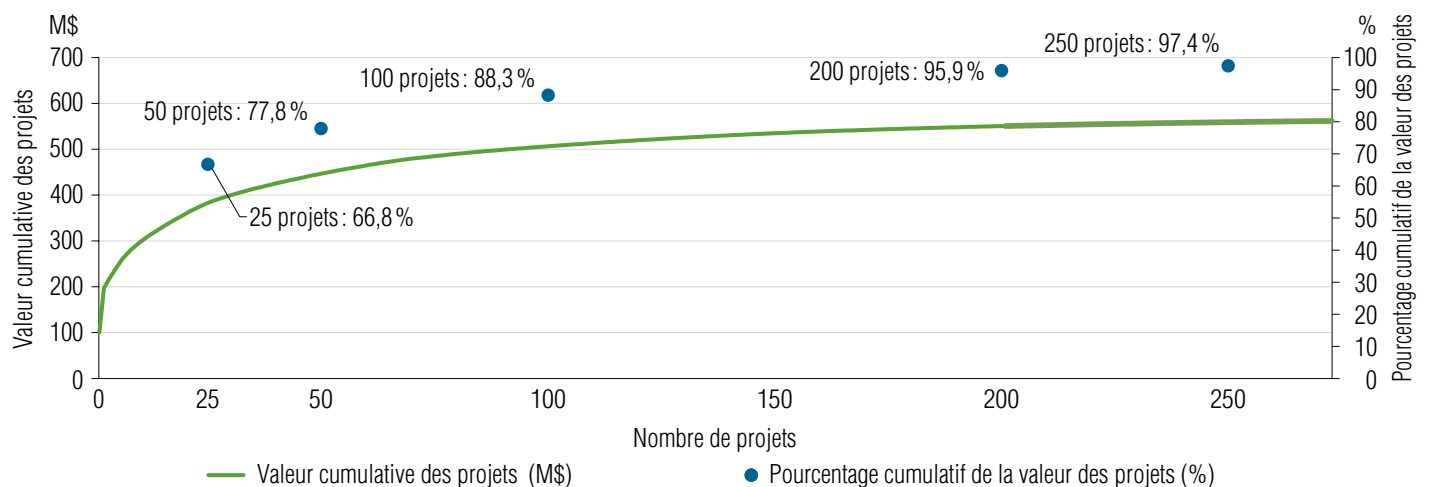
2. Forage effectué sur le site d'une mine en production, pour définir de nouveaux gîtes minéraux.

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, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

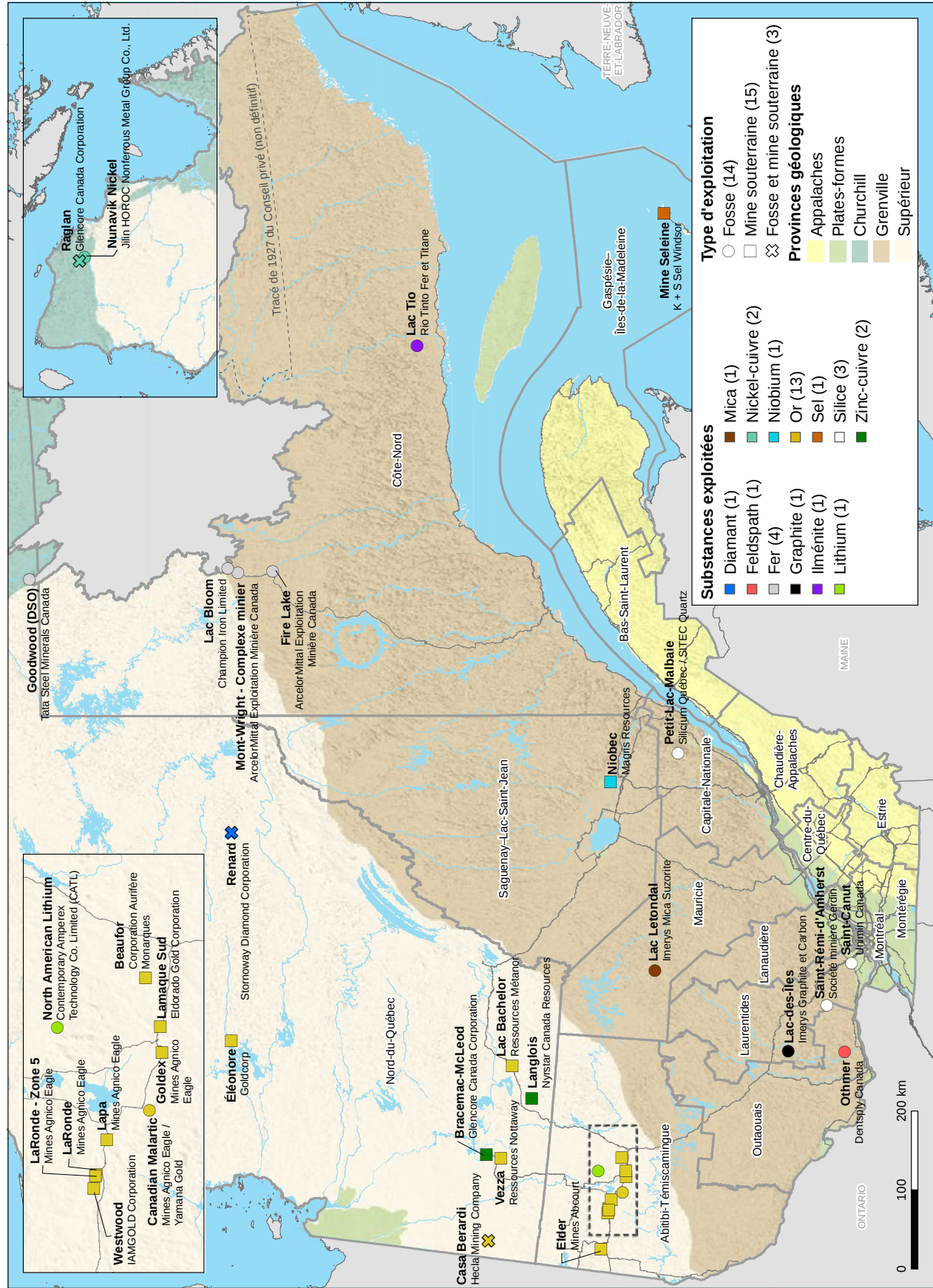
Figure 8

Valeur cumulative des projets d'exploration et de mise en valeur, Québec, 2017



Source : Institut de la statistique du Québec, *Recensement annuel sur l'investissement minier*.

Mines en production ou en construction, Québec, 2017



Sources : Cartographie réalisée par l'Institut de la statistique du Québec. Découpage administratif du territoire : SDA, MERN, janvier 2017. Réseau routier : Adresses Québec, 2018.

Concepts et définitions

Investissement minier

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.

Types d'intervenants miniers

SOCIÉTÉ EXPLOITANTE : Toute entreprise qui effectue des travaux d'exploration, de mise en valeur ou d'aménagement des complexes miniers au Québec ou ailleurs. Ce groupe inclut les entreprises minières en production, les filiales d'exploration d'entreprises minières, pétrolières ou gazières productrices, ainsi que les entreprises 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.

SOCIÉTÉ D'EXPLORATION : Ce groupe comprend les entreprises 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 dont le financement est assuré par le gouvernement du Québec. Les montants investis par le secteur des mines du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) pour l'acquisition de connaissances géoscientifiques 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. 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 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 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 (2018). « L'investissement minier au Québec en 2017 », *Mines en chiffres*, [En ligne], novembre, Institut de la statistique du Québec, p. 1-12. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-nov2018.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 des statistiques
sectorielles et du
développement durable :

Sylvain Carpentier, directeur

Ont collaboré à la réalisation : Bruno Verreault, technicien en statistique
Direction des statistiques sectorielles
et du développement durable

Gabrielle Tardif, graphiste
Sarah Bélanger, réviseure linguistique
Maxime Keith, cartographe
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 2018
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