



Faits et chiffres de l'industrie minière canadienne

FAITS ET CHIFFRES 2018



L'association minière du Canada
REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

L'Association minière du Canada (AMC) est l'organisme national représentant l'industrie minière du Canada. Elle regroupe les entreprises œuvrant dans les domaines de l'exploration minérale, de l'exploitation minière, de la fonderie, de l'affinage et de la fabrication de produits semi-finis. Les sociétés membres sont les plus importants producteurs canadiens de métaux et de minéraux.

L'Association a notamment une mission de représentation, de gérance et de collaboration. Elle a pour objectif de défendre les intérêts de l'industrie sur les scènes nationale et internationale, d'œuvrer avec les gouvernements à l'établissement de politiques touchant l'exploitation minière et minérale, d'informer le public et de promouvoir la collaboration entre les membres dans le but de traiter des enjeux communs. L'AMC collabore étroitement avec les associations minières provinciales et territoriales et avec les autres secteurs, ainsi qu'avec les groupes communautaires et environnementaux, au Canada et à l'étranger.

DONNÉES ET SOURCES

Le présent rapport annuel contient les données exactes disponibles au moment de mettre sous presse. La plupart ont été recueillies en 2017, mais certaines l'ont été dans les années précédentes et en 2018. Les valeurs sont dans l'ensemble exprimées en dollars canadiens, à moins d'indication contraire.

Auteur : Brendan Marshall, Vice-président, Affaires économiques et du Nord

Conception : McKenna Design & Strategy

Remerciements : La publication de ce document aurait été impossible sans le soutien des employés dévoués du Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada. Nous remercions également Cynthia Waldmeier de l'AMC et Monique Laflèche.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	04
LISTE DES ANNEXES	05
ÉTAT DE L'INDUSTRIE ET PRINCIPAUX ENJEUX	06
LE SECTEUR MINIER : UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES	09
1. L'INDUSTRIE MINIÈRE ET L'ÉCONOMIE CANADIENNE	10
Tendances économiques mondiales	10
Apport du secteur minier à l'économie canadienne	11
Industrie minière dans les provinces et territoires	12
Impôts et autres paiements aux gouvernements	14
Contributions indirectes aux fournisseurs de l'industrie minière	14
2. LES ACTIVITÉS : PRODUCTION, TRAITEMENT ET TRANSPORT	25
Production des principaux minéraux	25
Valeur de la production	25
Transformation des minéraux	26
Transport des produits miniers	26
3. L'ARGENT : RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS	36
Réserves canadiennes	36
Prix des minéraux et des métaux	36
Financement	37
Exploration	37
Investissement	39
4. LES GENS : EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION	48
Emploi dans l'industrie minière	48
Santé et sécurité en milieu de travail	51
Principaux coûts	52
Innovation, recherche et développement	53
5. L'ENVIRONNEMENT : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE	58
Intendance environnementale	58
Les changements climatiques et l'industrie minière	61
L'économie fondée sur l'énergie propre	66
Relations avec les autochtones et ententes sur les avantages	67
Contexte réglementaire	68
6. LE MONDE : ACTIVITÉS ET ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL	76
Présence de l'industrie minière canadienne sur la scène internationale	76
Échanges commerciaux canadiens de minéraux	78
Politiques commerciales du Canada	79
Le régime d'investissement canadien	82
ANNEXES	89
SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE	113

LISTE DES FIGURES

Figure 1:	Produit intérieur brut réel du canada, par industrie, 2007-2017	16
Figure 2:	Produit intérieur brut réel du canada pour le secteur minier, l'industrie de la fabrication de produits minéraux et le secteur du pétrole et du gaz, 2007-2017	17
Figure 3:	Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs, annuel (x 1 000 000 \$)	18
Figure 4:	Les grappes de l'industrie minière canadienne	20
Figure 5:	Value of canadian mineral production by province and territory, 2008 and 2017 ^P	21
Figure 6:	Total des dépenses consacrées à l'exploitation minière, par phase et par province et territoire, 2017 ^P	22
Figure 7:	Analyse comparative du traitement fiscal de l'industrie minière au canada et aux états-unis	23
Figure 8:	Canada V États-Unis: comparaison fiscal	24
Figure 9:	Valeur de la production minière canadienne, 1999-2017 ^P	30
Figure 10:	Les 10 plus importants produits minéraux métalliques et non métalliques au canada selon leur valeur de production, 2007 et 2016 ^P	31
Figure 11:	Production de pétrole synthétique brut par les usines d'exploitation des sables bitumineux, par volume et valeur – alberta et canada, 1998-2017	32
Figure 12:	Fonderies et affineries de métaux non ferreux au canada, 2017	33
Figure 13:	Production canadienne de certains métaux affinés, 2004-2017 ^P	35
Figure 14:	Minéraux bruts et produits minéraux transformés transportés par rail au canada, 2005-2017 ^P	35
Figure 15:	Réserves canadiennes de certains métaux, 1980 - 2016 ^P	42
Figure 16:	Prix des métaux, 2001-2017	43
Figure 17:	Prix mensuel des métaux, 2018	44
Figure 18:	Capitaux propres mobilisés par l'industrie minière – rôle de la bourse de toronto, 2000-2017	44
Figure 19:	Répartition géographique des sociétés inscrites à la bourse de toronto, janvier 2018	45
Figure 20:	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par province et territoire, 2007-2018 ⁱ	45
Figure 21:	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par type d'entreprise, 2007-2018 ⁱ	46
Figure 22:	Dépenses d'exploration minière et d'évaluation des gisements par cible, 2008 et 2017 ^P	46
Figure 23:	Dépenses en capital de l'industrie minière canadienne, 2008-2018 ⁱ	47
Figure 24:	Emplois dans le secteur des minéraux, par sous-secteur et groupe de produits, 2017	55
Figure 25:	Représentation des femmes dans l'industrie minière et dans toutes les industries, professions sélectionnées et toutes les professions – 2011 et 2016	55
Figure 26:	Représentation des peuples autochtones dans la main-d'oeuvre, industrie minière et toutes les industries – 2016	56
Figure 27:	Représentation des néo-canadiens et des minorités visibles dans la main-d'oeuvre de l'industrie minière – 2006, 2011, 2016	56
Figure 28:	Besoins cumulatifs de main-d'oeuvre* par scénario de prévisions – 2019-2029	57
Figure 29:	Certains coûts de production dans l'industrie minière ¹ , 2016	57
Figure 30:	Application des normes et programmes internationaux par les sociétés membres de l'amc	70
Figure 31:	Gestion des résidus miniers	71
Figure 32:	Gestion de la conservation de la biodiversité	72
Figure 33:	Gestion de l'utilisation de l'énergie et des émissions de GES	73
Figure 34:	Données sur l'énergie et les émissions de ges de l'industrie minière, 1990 et 2014-2016	74
Figure 35:	Évaluations environnementales en vertu de la lcee, 2012-2018	75
Figure 36:	Distribution géographique des ressources minières du Canada, 2016	83
Figure 37:	Investissements directs de l'industrie minière canadienne à l'étranger et investissements étrangers directs, de 1999 à 2017 ^P	84
Figure 38:	Investissements des sociétés minières dans les pays hôtes – 2017	85
Figure 39:	Balance des échanges commerciaux canadiens de minéraux, 2017	87
Figure 40:	Valeur des échanges commerciaux de l'industrie de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux du canada, 2003-2017	88

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Mines productrices au Canada, 2017	89
Annexe 2: Installations minières au Canada classées par minerai, selon la province ou le territoire, 2016	94
Annexe 3: Production Canadienne des principaux minéraux, par province et territoire, 2017 ^P	95
Annexe 4: Le rôle du Canada, sur la scène internationale, en tant que producteur de certains minéraux importants, 2017 ^P	96
Annexe 5: Production minérale au Canada, 2010-2017 ^P	100
Annexe 6: Réserves Canadiennes de certains métaux importants, 1978-2016 ^P	103
Annexe 7: Effectifs et rémunération annuelle dans les domaines de l'exploitation minière, de la fusion et de l'affinage au Canada, 2007-2017	104
Annexe 8: Rémunération totale par emploi, pour certains secteurs industriels Canadiens, 2007-2017	106
Annexe 9: Exportations nationales de minéraux et de produits minéraux, par produit et pays de destination, 2017	107
Annexe 10: Importations totales de minéraux et de produits minéraux, par produit et pays importateur, 2017	110



ÉTAT DE L'INDUSTRIE ET PRINCIPAUX ENJEUX

EN CETTE ÈRE DE CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES ET CLIMATIQUES RAPIDES, LE CANADA A LA POSSIBILITÉ DE FOURNIR À LA PLANÈTE DES MATIÈRES PREMIÈRES PROVENANT DE SOURCES RESPONSABLES QUI SONT ESSENTIELLES À LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE À FAIBLE EMPREINTE CARBONE TOUT EN PROFITANT D'UN IMPORTANT MOTEUR POUR L'ÉCONOMIE LOCALE.

CONTRIBUTION ÉCONOMIQUE

L'industrie minière contribue grandement à la vigueur économique du Canada. Elle emploie directement 426 000 travailleurs à l'échelle du pays dans les secteurs de l'extraction minière, de la fonte, du traitement et de la fabrication, auxquels s'ajoutent 208 000 emplois indirects. Toutes proportions gardées, l'industrie minière est aussi celle qui emploie le plus grand nombre d'Autochtones canadiens dans le secteur privé, et elle leur a fourni plus de 16 500 emplois en 2017. En 2017, le secteur des minéraux a contribué directement et indirectement à hauteur de 97 milliards de dollars au PIB nominal du Canada, soit 5 % du total.

À l'échelle internationale, le Canada est l'un des principaux pays miniers et l'un des plus grands producteurs de minéraux et de métaux. L'industrie représentait 19 % (97 milliards de dollars) des exportations de biens du Canada en 2017, vendant à l'étranger un vaste éventail de minéraux et de métaux.

Le Canada est demeuré l'une des principales destinations mondiales des dépenses en exploration pour le minerai non ferreux en 2017, mais continue de perdre des parts de marché au profit d'autres pays, notamment l'Australie. C'est la sixième année consécutive que le Canada subit des pertes de ce côté, ce qui fait ressortir le déclin, à long terme, de la part des dépenses mondiales d'exploration occupée par le pays, qui est passée de 20,5 % en 2008 à 13,8 % en 2017. C'est un indicateur de la concurrence féroce pour les investissements miniers dans le monde ainsi que des défis de financement des petites sociétés minières. La reconnaissance par le gouvernement fédéral de ce

problème et sa décision subséquente de renouveler le crédit d'impôt pour l'exploration minière pendant cinq ans devraient contribuer à renverser cette tendance.

Bien que l'activité minière soit importante pour les collectivités locales du Canada, elle contribue aussi à la santé économique des grandes villes. Toronto, par exemple, est la plaque tournante mondiale du financement minier. La Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX sont les plus importantes places boursières au monde pour l'exploitation et l'exploration minières, comptant près du tiers des capitaux propres mobilisés sur la planète en 2017, soit 8,5 milliards de dollars. Vancouver présente le plus grand regroupement de sociétés d'exploration minière, tandis que Montréal est le siège d'importantes sociétés centrées sur l'aluminium et le minerai de fer. Edmonton est devenue le centre de l'expertise liée aux sables bitumineux, et Saskatoon celui de l'uranium et de la potasse.

Une autre preuve de la vaste portée économique de l'industrie minière est qu'il s'agit du plus important groupe sectoriel de clients pour les transporteurs ferroviaires du Canada et d'un grand utilisateur des ports du pays. L'industrie minière génère environ 50 % des revenus annuels totaux du transport ferroviaire de marchandises, en plus d'être le secteur le plus important au pays pour ce qui est du volume expédié par voies ferroviaires et maritimes.

La rémunération annuelle moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2017 était supérieure à 117 000 dollars, ce qui dépasse celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction.



Ingénieure junior en mécanique à la mine Goldex d'Agnico Eagle, au Québec. Source de la photo : Mines Agnico Eagle par Mathieu Dupuis.

ÉTAT DE TRANSITION

Le secteur minier du Canada est celui qui s'illustre le plus quant à la production minérale, le financement minier, les services et produits miniers, le développement durable et la sécurité. Cependant, le pays semble perdre du terrain, ce qui pourrait miner la capacité du Canada à saisir des occasions de croissance.

- La valeur totale des projets prévus et en voie de mise en œuvre pour la période de 2018 à 2028 a diminué de 55 % par rapport à 2014, passant de 160 à 72 milliards de dollars.
- Seulement quatre nouveaux projets miniers, tous visant des mines d'or, ont été soumis pour une évaluation environnementale fédérale en 2017, ce qui est bien en-dessous des sommets de 2012-2014.
- Au cours des cinq dernières années, le Canada a perdu du terrain en ce qui touche la fabrication des produits de base pour lesquels il compte parmi les cinq principaux producteurs mondiaux.
- Le secteur de l'approvisionnement minier australien a dépassé celui du Canada au cours des dernières années.
- Le Canada perd constamment des investissements en innovation au profit de pays comme l'Australie, l'Allemagne et l'Afrique du Sud.

Le Canada a longtemps profité d'une industrie des minéraux et des métaux prospère, mais il n'est pas immunisé contre la concurrence mondiale et ne peut pas tenir pour acquis les avantages et possibilités que recèle l'industrie minière pour sa population. Pour renforcer le leadership national et international de l'industrie, des conditions d'investissement prévisibles, constantes et concurrentielles sont nécessaires.

POLITIQUES FÉDÉRALES ET COMPÉTITIVITÉ DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

Avec l'élection fédérale qui aura lieu dans quelques mois, il est important plus que jamais que les défis et possibilités du secteur minier canadien (qui comporte plusieurs facettes) soient pris en compte, puisque bon nombre d'entre eux sont essentiels à la longévité de l'industrie.

Même si ces dernières années, le gouvernement a favorisé dans une certaine mesure le secteur minier grâce à des politiques et à des investissements, des défis importants demeurent. Par exemple, les processus législatifs et réglementaires du pays ayant des conséquences sur la délivrance de permis et les coûts des projets sont toujours en vigueur, tandis que les défaillances récentes de la chaîne d'approvisionnement ont nui à la réputation du Canada en tant que partenaire commercial fiable.

Il est nécessaire que le gouvernement prenne des mesures immédiates pour atténuer la perte des investissements et les conséquences des scénarios de faible croissance prévus. Plus précisément, l'AMC et ses membres exhortent le gouvernement fédéral à prendre les mesures suivantes :

- **Améliorer le processus fédéral d'examen des projets :** Le processus devrait être efficace et rapide, depuis la préévaluation environnementale (EE) jusqu'à la délivrance de permis après l'évaluation environnementale, et comprendre une consultation pertinente des communautés autochtones.
- **Investir dans les infrastructures essentielles dans les régions éloignées et nordiques :** Établir une allocation précise pour l'Arctique canadien au sein de la Banque de l'infrastructure du Canada, avec des critères plus souples pour tenir compte des réalités uniques de l'Arctique, ou créer un fonds distinct pour l'Arctique afin de promouvoir les énergies propres et les priorités de la région en matière de développement.
- **Améliorer le réseau de transport canadien :** L'industrie minière est le plus grand utilisateur des réseaux de transport ferroviaire et maritime canadiens. C'est pourquoi il est important qu'une chaîne d'approvisionnement logistique efficace soit en place pour transporter les produits vers le marché et favoriser la compétitivité commerciale globale.
- **Lutter contre les changements climatiques tout en protégeant les entreprises canadiennes :** L'AMC a constamment souligné la nécessité d'une politique sur les changements climatiques qui assure l'avantage concurrentiel des secteurs à forte intensité d'émissions exposés aux changements climatiques, tient compte des facteurs économiques et géographiques changeants et de l'exposition à la chaîne d'approvisionnement, et réduit au minimum le fardeau de la mise en conformité avec les exigences. Une approche qui ne prendrait pas ces enjeux en considération risquerait d'entraîner un transfert des émissions de carbone. Ce transfert diminuerait la compétitivité du Canada, qui n'afficherait alors aucune réduction nette des émissions de GES – une situation désavantageuse sur toute la ligne.
- **Améliorer l'innovation au sein de l'industrie :** De la même façon que les minéraux et les métaux constituent des intrants clés d'une économie à faible empreinte carbone, les technologies fabriquées à partir de ces derniers sont essentielles pour améliorer la performance environnementale de l'industrie. Des politiques et des

investissements publics qui reconnaissent et appuient l'innovation au sein de l'industrie sont indispensables.

- **Améliorer l'accès au commerce :** Il est crucial que le programme du gouvernement visant à renforcer et à diversifier son accès au marché au moyen de la négociation d'accords de libre-échange stratégiques avec des partenaires clés soit une priorité.
- **Accélérer l'inclusion des Autochtones dans l'industrie minière :** Les points énumérés précédemment détermineront si, et dans quelle mesure, l'industrie minière peut continuer de nouer et d'entretenir de solides relations de confiance avec les communautés autochtones situées à proximité des mines ou qui ont un intérêt dans les activités minières.

L'industrie minière canadienne continue d'évoluer, particulièrement quant aux pratiques de développement minier durable grâce à la mise en œuvre du système de rendement avec vérification externe de l'AMC, l'initiative *Vers le développement minier durable^{MD} (VDMD^{MD})*. Ce programme, qui a récemment été présenté dans le rapport sur les mesures relatives aux changements climatiques du secrétariat des Nations Unies sur le changement climatique, s'est fait remarquer sur la scène internationale, et cinq pays autres que le Canada l'ont adopté pour répondre aux besoins de la société en minéraux, métaux et produits énergétiques de la manière la plus responsable qui soit sur les plans social, économique et environnemental. Voilà qui témoigne du leadership de l'industrie minière canadienne sur la scène internationale.

L'avenir recèle une foule de possibilités pour le Canada. Pour les réaliser, il faut adopter des politiques et des règlements qui favorisent l'aménagement minier durable, ici comme ailleurs, de façon à permettre au secteur d'augmenter ses contributions déjà importantes aux communautés du pays, tout en améliorant sa performance environnementale. ■

LE SECTEUR MINIER

UNE INDUSTRIE AUX MULTIPLES VISAGES

Sherritt International

L'INDUSTRIE MINIÈRE EST INDISPENSABLE AU MODE DE VIE DE TOUS LES CANADIENS. ELLE PERMET DE FABRIQUER LES PRODUITS SUR LESQUELS NOUS COMPTONS CHAQUE JOUR, DE MÊME QUE LES TECHNOLOGIES ET L'INFRASTRUCTURE NÉCESSAIRES À UN AVENIR À FAIBLE EMPREINTE CARBONE.

Le secteur des mines et de la fabrication de produits minéraux – qui englobe les mines métalliques, non métalliques et de charbon, l'extraction des sables bitumineux ainsi que les activités des fonderies, des affineries et des usines de fabrication – est communément appelé « industrie minière ».

RÔLE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE DANS UN AVENIR À FAIBLE EMPREINTE CARBONE

Il existe une synergie naturelle entre l'industrie minière et les technologies propres. Les matières premières sont transformées en outils technologiques qui contribueront à leur tour à la réduction de l'empreinte environnementale de l'industrie, ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité et de la fiabilité des activités minières. Ces mêmes matières premières permettent également la transition vers un avenir à faible empreinte carbone.

L'énergie propre et les produits écologiques comptent aussi des métaux et des minéraux comme composants de base. Les systèmes de purification de l'eau exigent du nickel et divers métaux du groupe des terres rares. Les véhicules hybrides tirent leur énergie de batteries hybrides au nickel et utilisent beaucoup plus de cuivre que les véhicules ordinaires. Les véhicules et les avions efficaces et légers font appel à l'aluminium, à de nouveaux matériaux composites très légers et à des alliages qui renferment du nickel et d'autres métaux pour réduire leur poids et optimiser leur efficacité. L'équipement et les procédés liés aux sources d'énergie propres (qu'elles soient nucléaires, solaires, éoliennes ou à l'hydrogène) renferment une gamme de minéraux et de métaux.

Le secteur minier est bien présent dans notre vie quotidienne et dans l'avenir du Canada. Les possibilités, les défis, les investissements et les besoins de cette industrie

sont donc indissociables de ceux de la société. Grâce à l'innovation et aux investissements de l'industrie ainsi qu'au soutien stratégique des gouvernements, le Canada profite historiquement de bas prix sur les minéraux et les métaux, de bons emplois et d'importantes occasions d'affaires. Pendant ce temps, les pratiques exemplaires des entreprises ont entraîné la reconnaissance internationale de l'industrie minière canadienne comme chef de file mondial en matière de responsabilité sociale d'entreprise et d'intendance environnementale. À long terme, en raison de l'augmentation de la concurrence mondiale pour les investissements dans le secteur minier, le pays devra s'adapter pour maintenir son avance. ■

PRODUITS QUI DÉPENDENT DE L'EXPLOITATION MINIÈRE

- **Piles** (nickel, cadmium, lithium, cobalt)
- **Circuits** (or, cuivre, aluminium, acier, lithium, titane, argent, cobalt, étain, plomb, zinc)
- **Écrans d'affichage** (silicium, bore, plomb, baryum, strontium, phosphore, indium)
- **Voitures électriques** (cuivre, lithium, aluminium, nickel, cadmium, cobalt, zinc)
- **Instruments de musique** (cuivre, argent, acier, nickel, laiton, cobalt, fer, aluminium)
- **Équipement de sports** (graphite, aluminium, titane, carbonate de calcium, soufre)
- **Éoliennes** (charbon métallurgique, minerai de fer, cuivre, nickel)
- **Énergie** (charbon, uranium, sables bitumineux)

L'INDUSTRIE MINIERE ET L'ÉCONOMIE CANADIENNE

TOUT COMME L'ÉCONOMIE NATIONALE, L'INDUSTRIE MINIERE CANADIENNE N'EST PAS À L'ABRI DES SOUBRESAITS DE L'ÉCONOMIE MONDIALE. LA PROFITABILITÉ DES ENTREPRISES DÉPEND NOTAMMENT DES PRIX DES PRODUITS, LESQUELS SONT ASSUJETTIS À L'INSTABILITÉ DU MARCHÉ ET DICTÉS PAR L'OFFRE ET LA DEMANDE. ET CETTE CAPACITÉ DES SOCIÉTÉS MINIÈRES À GÉNÉRER DES PROFITS INFLUE SUR L'AMPLEUR DE LEUR CONTRIBUTION À L'ÉCONOMIE CANADIENNE – PAR L'ENTREMISE D'EMPLOIS DIRECTS ET INDIRECTS, OU DE TAXES ET REDEVANCES. D'OÙ L'IMPORTANCE DES PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES, QUI AIDENT LES SOCIÉTÉS À PLANIFIER LEURS ACTIVITÉS COMMERCIALES.

TENDANCES ÉCONOMIQUES MONDIALES

En octobre, le Fonds monétaire international (FMI) a revu à la baisse sa prévision pour la croissance mondiale en 2018-2019, la fixant à 3,7 % pour les deux prochaines années. Il s'agit d'un chiffre cohérent avec le niveau de croissance en 2017. La mise à jour d'octobre a réduit la prévision d'avril de l'organisation de 0,2 point de pourcentage, une baisse attribuée aux tensions commerciales accrues et aux perturbations de la circulation des biens et services qui en ont découlé. Maurice Obstfeld, chef économiste, a expliqué que « les conséquences des politiques commerciales et de l'incertitude sont de plus en plus claires au niveau macroéconomique, et les données empiriques sur les conséquences néfastes pour les entreprises s'accumulent. Les politiques commerciales reflètent les enjeux politiques, et ceux-ci demeurent incertains dans plusieurs pays, ce qui augmente les risques. »

Malgré la révision des prévisions, la croissance attendue reste plus forte que celle des dernières années. Cependant, la persistance de l'incertitude politique et commerciale, particulièrement entre les deux plus importantes économies de la planète, pourrait nuire à la résilience de la croissance économique mondiale prévue. La Chine étant la principale consommatrice de nombreux minéraux et métaux, les marchés ont déjà réagi à l'intensification de la guerre commerciale entre la Chine et les États-Unis.

Par exemple, le prix des produits de base a reculé partout en août, puisqu'on craignait que l'augmentation des droits de douane entre les deux pays réduise la demande de matériaux industriels. Depuis, le gouvernement américain a continué d'aggraver son différend commercial avec Beijing,

en imposant à la mi-septembre de nouveaux droits de douane sur 200 milliards de dollars d'exportations chinoises supplémentaires. Au moment de la rédaction, il était trop tôt pour évaluer les répercussions de ces décisions sur la demande mondiale de minéraux et de métaux.

Économies émergentes

Malgré les incertitudes décrites ci-dessus, le FMI prévoit que la croissance du PIB des marchés émergents et des économies en développement se poursuivra au même niveau qu'en 2017, soit 4,7 %, en 2018-2019. Renversant la croissance négative de leur PIB sur douze mois de 2017, les économies de la Russie et du Brésil devraient croître de 0,2 % et 0,4 % respectivement en 2018, et l'économie brésilienne devrait augmenter d'un autre point de pourcentage en 2019.

Après l'instabilité récente, on prévoit que l'Inde se relèvera et que sa croissance économique sur douze mois s'intensifiera en 2019, pour atteindre un sommet de 7,4 %. Pour sa part, bien que son échelle soit beaucoup plus vaste qu'au cours des années précédentes, la croissance de la Chine devrait continuer à ralentir pour se chiffrer à 6,6 % en 2018 et à 6,2 % en 2019. Faisant suite à une croissance industrielle rapide, la transition de la Chine sème l'incertitude au sujet de la demande mondiale en matières premières. La demande de la Chine en produits miniers devrait néanmoins rester forte à long terme.

Développements dans les économies avancées

Dans les économies avancées, on prévoit que l'activité économique connaîtra une légère augmentation de 0,1 point de pourcentage en 2018, pour atteindre 2,4 %, avant

de reculer à 2,1 % en 2019. La croissance économique de tous les pays du groupe des économies avancées du FMI devrait se stabiliser ou diminuer en 2019, sauf au Royaume-Uni, où la croissance stagnait déjà dans les dernières années.

Suivant la tendance générale, la trajectoire de croissance du Canada a été revue à la baisse par le FMI, et le PIB réel devrait descendre à 2,1 % en 2018, puis à 2 % en 2019. Cela représente une diminution d'un tiers de la croissance prévue sur deux ans. Le FMI a déterminé que les inquiétudes concernant une compétitivité externe faible, la croissance lente de la productivité du travail et le vieillissement de la population limitent le potentiel de croissance à moyen terme à environ 1,75 %, un chiffre largement inférieur à la moyenne historique du Canada.

Des tendances économiques préoccupantes confirment ces inquiétudes :

- la part canadienne d'exportations non énergétiques vers les États-Unis est en déclin depuis 16 ans, avec une moyenne de 0,5 % par année;
- les investissements étrangers directs (IDE) au Canada ont diminué de 26 % depuis 2010, équivalant aujourd'hui au tiers du sommet atteint en 2007;
- les investissements en capital canadiens représentent moins de 10 % du PIB, le niveau le plus bas depuis la crise financière mondiale;
- les investissements par travailleur canadien correspondent à seulement 70 % de la moyenne de l'OCDE, et à 59 % de ces investissements aux États-Unis.

Ces tendances mettent en évidence la nécessité pour les gouvernements du Canada de prendre des mesures immédiates pour atténuer la perte des investissements et les conséquences des scénarios de faible croissance prévus.

Perspectives de l'industrie minière canadienne

Les perspectives de l'industrie minière canadienne à court terme sont incertaines. Au pays, les processus législatifs et réglementaires ayant des conséquences sur la délivrance de permis et les coûts des projets sont toujours en vigueur, tandis que les défaillances récentes de la chaîne d'approvisionnement ont nui à la réputation du Canada en tant que partenaire commercial fiable. À l'international, ces problèmes sont amplifiés par une relation commerciale de plus en plus imprévisible avec les États-Unis, dont la compétitivité en matière d'investissements par rapport au Canada a été grandement accrue par une réforme fiscale globale.

Comme les classes moyennes dans les pays les plus peuplés du monde continuent d'émerger et que leurs habitudes de consommation ressemblent de plus en plus à celles des pays industrialisés, la demande de minéraux et de métaux devrait demeurer. La mesure dans laquelle le Canada participe à cette trajectoire de croissance à plus long terme dépend de l'établissement d'un environnement commercial concurrentiel au pays.

La transition mondiale vers un avenir à plus faible empreinte carbone représente une importante occasion de croissance pour l'industrie minière canadienne. Les minéraux et les métaux sont les pierres angulaires des technologies peu polluantes. Selon un rapport de la *Banque mondiale* publié en 2017, l'utilisation accrue de telles technologies dans les secteurs de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire et du stockage d'énergie permettra d'augmenter la demande pour de nombreux minéraux et métaux.

Par exemple, *Clean Energy Canada* souligne l'occasion que constitue une économie à plus faible empreinte carbone pour le Canada et son industrie minière, indiquant que le pays possède de riches gisements des nombreux minéraux et métaux nécessaires aux technologies des énergies renouvelables. Notant que le Canada recèle de 14 des 19 métaux et minéraux nécessaires pour fabriquer un panneau photovoltaïque, le groupe de réflexion met l'accent sur l'initiative VDMD et sur le fait que le Canada accueille certaines des mines ayant la plus faible intensité carbonique au monde en raison de l'utilisation de plusieurs sources d'énergie et de l'adoption de technologies plus propres par les entreprises.

En tant que chef de file mondial de la production responsable de minéraux et de métaux, le Canada pourrait devenir le plus grand fournisseur de produits essentiels à une économie à plus faible empreinte carbone. Pour réaliser son potentiel, le pays doit concilier des politiques et des règlements notamment liés à l'environnement, aux Autochtones, au transport et aux impôts avec le besoin de certitude et de compétitivité des entreprises.

APPORT DU SECTEUR MINIER À L'ÉCONOMIE CANADIENNE

Le secteur minier contribue considérablement à l'économie canadienne. Il suffit de penser, entre autres, aux salaires directs et indirects et aux emplois d'environ 634 000 personnes à l'échelle du pays (dont 426 000 emplois directs), aux impôts et redevances versés aux ordres de gouvernement et aux dépenses en capital nécessaires pour aménager et exploiter des mines. En plus de son apport économique direct, l'industrie appuie beaucoup d'entreprises et de secteurs qui fournissent aux sociétés minières les biens et services dont elles ont besoin.

Apport au PIB du Canada

Le PIB réel est utilisé par les décideurs, les institutions financières et d'autres entreprises pour évaluer la santé économique de la nation. Puisque le PIB réel mesure le volume de biens et services produits, une augmentation de sa valeur est un signe de santé économique, alors qu'un déclin indique que l'économie ne fonctionne pas à sa pleine capacité.

Historiquement, les minéraux et les métaux représentent de 2,7 % à 4,5 % du PIB réel du Canada. En 2017, l'apport de l'industrie est resté dans cette moyenne avec un taux de 3,3 %.

Apport en 2017

L'industrie extractive, qui regroupe l'extraction minière et l'extraction pétrolière et gazière, a généré 152,1 milliards de dollars, soit 8,6 % du PIB réel canadien en 2017 (voir la figure 1). Cette industrie – qui croît de 1,1 % par année – arrive ainsi au quatrième rang des 18 plus grandes industries du Canada, derrière les services, l'immobilier et le secteur manufacturier.

L'industrie minière inclut l'extraction, mais également la fabrication de produits minéraux, et doit être différenciée de la catégorie plus large de l'exploitation minière, pétrolière et gazière. L'apport de l'industrie au PIB réel en 2017 est présenté en détail dans la figure 2, où les activités de l'industrie sont réparties en quatre phases :

- **Phase 1** : extraction minière (métaux, non-métaux et charbon) – 24,6 milliards de dollars
- **Phase 2** : fabrication de métaux de première fusion (fusion, affinage, roulage, extrusion, préparation des alliages et coulage des métaux de première fusion) – 14,9 milliards de dollars
- **Phase 3** : fabrication de produits minéraux non métalliques (abrasifs, chaux, ciment, verre et céramique) – 5,9 milliards de dollars
- **Phase 4** : fabrication de produits minéraux métalliques (forgeage, étampage et chauffage afin de produire des barres d'armature, des produits en fil métallique, de la coutellerie, des outils et de la quincaillerie) – 12,9 milliards de dollars

LA CONTRIBUTION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE AU PIB RÉEL DE 2017 S'ÉLEVAIT À 58,4 MILLIARDS DE DOLLARS, UNE AUGMENTATION DE 1,4 % SUR DOUZE MOIS. SA CONTRIBUTION AU PIB NOMINAL, ELLE, SE CHIFFRAIT À 72 MILLIARDS, UNE AUGMENTATION DE 11 % PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE.

La différence entre le PIB réel et nominal est que le PIB réel est calculé seulement en termes de dépenses, alors que le nominal est calculé en dollars actuels et en termes de revenus et de dépenses. En résumé, le PIB réel illustre mieux le rendement d'un secteur au fil du temps, alors que le PIB nominal sert à démontrer la contribution à l'économie d'une industrie au cours d'une année donnée. Le PIB nominal de l'industrie minière pour 2017 a donc augmenté de 11 % par rapport à l'année précédente, passant de 64 à 72 milliards de dollars, surtout à cause de l'augmentation des prix en 2017. Consultez la figure 3 et lisez cette page sur le [produit intérieur brut](#) pour en savoir davantage.

INDUSTRIE MINIÈRE DANS LES PROVINCES ET TERRITOIRES

Par rapport à l'année précédente, la valeur de la production minière devait augmenter en 2017 dans huit des treize provinces et territoires du Canada. Cette valeur devait chuter dans cinq provinces et territoires; cependant, trois d'entre eux ont enregistré une valeur relativement stable. La Colombie-Britannique a affiché la plus importante hausse en valeur absolue (plus de 2,5 milliards de dollars). Les Territoires du Nord-Ouest ont aussi connu une hausse d'environ 800 millions de dollars par rapport à l'année précédente. L'Ontario a connu la plus importante baisse absolue de production sur un an, passant de 10,5 à 9,8 milliards de dollars. Globalement, la valeur totale de la production a augmenté de 7,7 %, ou plus de 3 milliards de dollars, par rapport à l'année précédente.

Distribution régionale de l'exploitation minière

La figure 4 illustre l'emplacement géographique des grappes de l'industrie minière et des régions d'exploitation minière en activité du Canada (détails à l'annexe 1). Les Territoires du Nord-Ouest représentent la source principale de diamants du pays. L'Ontario et le Québec sont les chefs de file en matière de production aurifère. La Saskatchewan produit tout l'uranium du Canada et possède des réserves de potasse d'importance mondiale. La Colombie-Britannique est un grand producteur de charbon métallurgique. Terre-Neuve-et-Labrador et le Québec produisent presque tout le minerai de fer du Canada. Plusieurs provinces sont également d'importants producteurs de cuivre et de nickel. (Les annexes 2 et 3 présentent la production minière détaillée par province et territoire.)

L'industrie minière entretient aussi de solides liens avec les grandes villes du Canada. Certaines des plus importantes sociétés minières du pays et du monde sont établies dans des centres urbains comme Vancouver (Goldcorp, Ressources Teck Limitée), Saskatoon (Corporation Cameco,

PotashCorp), Toronto (Société aurifère Barrick, Vale, Glencore) et Montréal (ArcelorMittal, Compagnie minière IOC, Rio Tinto Alcan).

Vancouver est le centre d'expertise mondial en matière d'exploration minière. On compte quelque 700 entreprises d'exploration en Colombie-Britannique, pour la plupart situées dans la grande région de Vancouver.

LES MINES CANADIENNES EN 2017

Total des installations minières : 1 189

Mines métalliques : 63

Mines non métalliques : 1 126

PROVINCES POSSÉDANT LE PLUS GRAND NOMBRE DE MINES MÉTALLIQUES

Québec : 21

Ontario : 17

Colombie-Britannique : 8

PRINCIPAUX TYPES DE MINES NON MÉTALLIQUES

Carrières de sable et de gravier : 721

Carrières de pierres : 293

Sites d'extraction de tourbe : 62

Toronto est la capitale financière mondiale du secteur minier. La Bourse de Toronto compte le plus grand nombre de sociétés minières cotées en bourse au monde. Plusieurs dizaines de sièges sociaux de compagnies minières et plusieurs centaines de fournisseurs miniers, de sociétés-conseils et de fournisseurs de services sont situés dans cette ville.

Ville hôte de Rio Tinto Alcan et d'établissements de recherche et d'enseignement d'envergure dans le domaine minier, Montréal possède une expertise reconnue sur la scène internationale en matière d'aluminerie.

Au cours des deux dernières décennies, l'émergence des sables bitumineux à l'échelle mondiale a fait d'Edmonton et de Calgary des centres d'expertise en la matière, et Saskatoon s'impose dans les secteurs de l'uranium et de la potasse.

Valeur régionale des activités minières

La valeur de la production minérale du Canada a augmenté de 7,7 % en 2017, affichant un total supérieur de plus de 3 milliards de dollars à celui de 2016 (voir la figure 5).

Il existe une corrélation entre les valeurs de production et les dépenses au chapitre de la mise en valeur des ressources. Les quatre provinces affichant les valeurs de

production les plus élevées en 2017 – la Saskatchewan, l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique – ont également investi les plus fortes sommes dans la mise en valeur des ressources minérales (voir la figure 6). Les dépenses combinées de ces quatre provinces pour l'aménagement de complexes miniers ont dépassé 5,8 milliards de dollars, soit 75 % des 7,8 milliards investis à cette fin au Canada, et se sont chiffrées de 896 millions à 1,9 milliard de dollars, la Saskatchewan arrivant en tête des dépenses. On peut ainsi croire que ces quatre provinces resteront essentielles à la production minérale du Canada pendant plusieurs années encore.

VALUER DES ACTIVITÉS MINIÈRES EN 2017

Ensemble du Canada : 43,9 milliards de dollars

QUATRE PRINCIPALES PROVINCES

1. Ontario : 9,9 milliards de dollars

2. Colombie-Britannique : 8,8 milliards de dollars

3. Québec : 8,6 milliards de dollars

4. Saskatchewan : 5,7 milliards de dollars

Ensemble, les trois territoires ont représenté 22 % du total des dépenses canadiennes d'exploration et d'évaluation des gisements en 2017 (570 millions de dollars – voir les deux premières colonnes de la figure 6). Cette proportion, qui représente plus de trois fois la valeur de production de ces territoires (7 %), reflète l'intérêt mondial envers le potentiel du Nord canadien sur le plan minier. Dans certains domaines, cet intérêt entraîne des occasions d'affaires, car les territoires représentent aussi 13 % (990 millions de dollars) des dépenses totales pour l'aménagement de complexes miniers. La plus grande partie de ces investissements (67 %) sont allés au Nunavut, où Agnico Eagle aménage la mine Meliadine et le gisement satellite Amaruk. Les activités d'exploration territoriale globale et de mise en valeur de gisements sont variables, avec des signes de reprise au Yukon, mais pas dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut :

- 81,3 millions de dollars dans les Territoires du Nord-Ouest, une baisse par rapport à 2017 (90 millions);
- 110,7 millions de dollars au Nunavut, une baisse consécutive par rapport à 2015 (215,1 millions);
- 172 millions de dollars au Yukon, une hausse par rapport à 2016 (90,4 millions).

IMPÔTS ET AUTRES PAIEMENTS AUX GOUVERNEMENTS

Chaque année, les gouvernements canadiens reçoivent des sommes importantes sous forme d'impôts et de redevances provenant des activités minières (surtout des trois premières phases d'activité – extraction, fusion et transformation –, comme indiqué à la [figure 2](#)).

Paievements versés aux gouvernements

La nouvelle loi canadienne sur la divulgation des paiements (soit la Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif), entrée en vigueur en 2015, stipule que les sociétés doivent divulguer les paiements excédant le seuil de 100 000 \$ qu'elles versent aux gouvernements. Cela permet d'assurer une transparence accrue relativement aux impôts, aux redevances et aux autres formes de décaissement que les sociétés remettent aux gouvernements, ici et à l'étranger. Bien que la loi soit entrée en vigueur en 2015, la publication des paiements a seulement commencé en 2017.

Selon le [Natural Resource Governance Institute \(institut de gouvernance des ressources naturelles\)](#), en 2017, les sociétés de l'industrie extractive ont déclaré des paiements de plus de 9,3 milliards de dollars aux gouvernements canadiens. Les sommes remises aux administrations municipales et aux gouvernements autochtones, provinciaux et fédéraux sont généralement des redevances ou des impôts tirés des projets (plus de 1 800) en cours dans le pays.

EN 2017, LES PAIEMENTS DU SECTEUR DE L'EXTRACTION AUX GOUVERNEMENTS CANADIENS ONT TOTALISÉ PLUS DE 9,3 MILLIARDS DE DOLLARS.

CONTRIBUTIONS INDIRECTES AUX FOURNISSEURS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

L'incidence de l'industrie minière sur l'économie se fait sentir bien au-delà de son apport direct au PIB. De fait, elle représente chaque année environ la moitié des revenus et du tonnage des chemins de fer canadiens pour le transport de marchandises, dépassant généralement 6 milliards de dollars en dépenses (voir la section 2). Des organisations telles que la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN), le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP) et les ports de Montréal, de Québec et de Vancouver dépendent d'une industrie minière canadienne vigoureuse. De plus, des spécialistes du droit, de l'environnement, de la fiscalité, de l'ingénierie et d'autres domaines contribuent à répondre aux nombreuses exigences de l'industrie pour installer, aménager, construire, exploiter et réhabiliter une mine.

Ce type de relations d'approvisionnement créent des synergies. Par exemple, les fournisseurs jouent un rôle crucial quant à l'introduction et à la diffusion de nouvelles idées et technologies dans l'industrie minière.

Selon la base de données minières InfoMine, plus de 3 700 entreprises ont offert leur expertise à l'industrie minière canadienne en 2018 sur des sujets d'ordre technique, juridique, financier, comptable, environnemental et autres. La plupart de ces fournisseurs sont situés en Ontario et en Colombie-Britannique, mais l'Alberta, le Québec, la Saskatchewan et le Manitoba en comptent également beaucoup. En 2016, InfoMine a rapporté que le secteur de l'approvisionnement minier de l'Australie avait surpassé celui du Canada, et que ce dernier tombait en troisième position. En 2017, l'écart s'est creusé : l'Australie a ajouté plus de 200 entreprises à sa liste. En 2018, le Canada compte près de 800 entreprises de moins que l'Australie, et n'a inscrit que deux nouvelles entreprises par rapport à l'année précédente. Cette réalité s'ajoute aux nombreux indicateurs qui suggèrent que l'attrait du Canada pour l'investissement minier s'amenuise. (Voir la section 3 du présent rapport pour en savoir plus sur les tendances de l'investissement.)

NOMBRE DE FOURNISSEURS MINIERS DES PRINCIPAUX PAYS

États-Unis : 5 999
Australie : 4 549
Canada : 3 772
Brésil : 3 653
Chili : 1 827

Source: InfoMine

Politique fiscale

Le régime d'imposition de l'industrie minière au Canada devient de moins en moins attrayant par rapport à celui de ses compétiteurs internationaux depuis des années. Les budgets de 2012 et de 2013 ont éliminé ou réduit plusieurs crédits d'impôts directs ou indirects en lien avec les activités minières. Certains pays ont apporté des changements à leur régime fiscal en ce qui a trait, par exemple, à la retenue d'impôt sur les dividendes et aux règles en matière de restructuration des entreprises pour attirer l'investissement direct étranger, ce que n'a pas fait le Canada. Récemment, les changements apportés à la loi sur les réductions d'impôt et l'emploi des États-Unis (*Tax Cuts and Jobs Act*) ont nui de façon importante au caractère compétitif des impôts sur l'exploitation minière du Canada comparativement à ceux de son voisin.

Afin de comprendre l'effet des modifications fiscales récentes aux États-Unis, il est essentiel de reconnaître l'ensemble des changements, plutôt que de se concentrer uniquement sur les changements apportés au taux d'imposition affiché des bénéficiaires des sociétés. La *figure 7* présente un survol des nombreuses mesures qui renforcent la compétitivité du régime d'imposition sur l'exploitation minière des États-Unis par rapport à celui du Canada, notamment :

- un taux général d'imposition sur les bénéfices des sociétés plus bas;
- un taux d'amortissement immédiat de 100 % pour les investissements en capital qui remplissent les conditions requises;
- un traitement favorable des exportations à marges élevées (équivalant à une baisse d'imposition d'environ 8 %);
- une réduction relative aux ressources (jusqu'à 50 %).

Ces mesures permettent d'accroître grandement la compétitivité du régime fiscal américain. La *figure 8* compare les différences entre le nouveau régime fiscal américain et le système d'imposition canadien, qui demeure le même, en utilisant l'exemple d'une mine de cuivre. On y voit que l'exploitation de cette mine entraînerait un taux d'imposition effectif de 40 à 50 % moins cher aux États-Unis qu'au Canada.

L'AMC a milité pour des mesures gouvernementales visant à rétablir la compétitivité fiscale de l'industrie minière du Canada. Par exemple, pour répondre au nouveau taux d'imposition américain pour les exportateurs (16,06 %), les gouvernements fédéral et provinciaux doivent tous deux réduire leurs taux d'imposition sur les bénéfices des sociétés à 8 %, ou rétablir une déduction relative aux ressources de 33 %. Plus précisément, les gouvernements devraient envisager les mesures suivantes :

- Réduire le taux d'imposition annoncé sur les bénéfices des sociétés pour qu'il soit égal au taux américain pour les exportateurs, ou réinstaurer une déduction relative aux ressources de 33 %.
- Annuler, rétablir et améliorer les changements à l'imposition sur l'exploitation minière des budgets fédéraux de 2012 et 2013, ce qui comprend l'augmentation de la déduction pour amortissement accéléré avec une valeur résiduelle nulle pour offrir les mêmes avantages que le régime fiscal américain.
- Exempter les sociétés de la retenue à la source sur les dividendes lorsqu'elles ont payé suffisamment d'impôt sur les bénéfices.

- Permettre que les réorganisations effectuées par des groupes canadiens ou étrangers soient exemptes d'impôt.
- Actualiser le traitement fiscal des fiducies pour l'environnement admissibles en faisant passer la période de report rétrospectif de trois à sept ans. Cela permettrait de déduire les dépenses liées à la restauration d'une mine quand elles sont engagées, peu importe de quelle mine il s'agit, et d'exonérer d'impôt ces fiducies jusqu'à la distribution des fonds.

En novembre, l'énoncé économique de l'automne 2018 proposait plusieurs mesures pour accroître l'attrait des secteurs minier et métallurgique canadiens aux yeux des investisseurs, notamment :

- l'incitatif à l'investissement accéléré, qui permettra aux minières de bénéficier d'une déduction trois fois supérieure au taux normalement admissible pour les nouveaux biens acquis pendant l'année;
- la prolongation du crédit d'impôt pour l'exploration minière (CIEM) pour une durée de cinq ans, qui renforcera la stabilité des investissements aux premiers stades de l'exploration minière;
- la possibilité, pour les entreprises, de déduire sans délai la totalité des coûts liés à l'équipement d'énergie propre.

L'AMC a salué les mesures ci-dessus, estimant qu'elles stimuleraient considérablement la compétitivité de l'industrie minière canadienne, et continuera de demander d'autres changements pour rendre le Canada encore plus attrayant aux yeux des investisseurs. ■



Rio Tinto, Compagnie minière IOC, à Terre-Neuve-et-Labrador.

FIGURE 1

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL DU CANADA, PAR INDUSTRIE, 2007-2017

[Retour au texte](#) 

(en millions de dollars)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Toutes les industries	1 468 927	1 478 592	1 429 913	1 476 176	1 524 395	1 552 003	1 589 454	1 631 228	1 649 263	1 673 141	1 761 730
Agriculture	16 619	18 083	17 592	17 291	17 637	17 813	20 938	19 900	20 637	21 482	18 482
Foresterie et exploitation forestière	4 457	4 165	3 286	3 794	4 173	4 093	4 209	3 963	4 254	4 287	4 395
Pêche chasse et piégeage	1 064	1 103	1 074	1 141	1 121	1 138	1 159	1 283	1 340	1 278	980
Activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie	2 057	2 064	2 148	2 215	2 225	2 117	2 324	2 394	2 474	2 587	2 587
Extraction minière (y compris le broyage) exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz	112 438	108 866	100 068	104 795	111 115	108 281	113 901	120 482	122 751	124 871	152 084
Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz	10 669	11 471	8 314	10 290	12 204	12 445	12 581	13 964	8 989	6 472	7 923
Services d'électricité de gaz et d'eau	35 753	37 068	34 888	35 375	36 476	36 124	36 127	36 174	35 946	36 123	39 099
Construction	102 098	104 738	98 211	105 559	109 208	117 567	122 475	125 225	120 114	116 739	124 958
Fabrication	187 791	177 371	152 564	159 596	165 154	167 793	166 662	172 316	172 563	174 033	183 132
Commerce de gros	79 666	78 942	73 615	79 144	85 194	87 920	91 657	95 269	96 164	97 247	102 303
Commerce de détail	77 269	79 656	77 683	80 009	80 843	81 119	85 637	88 805	90 591	92 957	96 516
Transport et entreposage	62 645	62 619	60 198	62 620	65 077	65 915	67 177	69 614	72 334	74 814	79 497
Industrie de l'information et industrie culturelle	48 668	49 025	48 302	49 327	49 954	50 350	49 893	50 010	49 965	50 211	52 731
Finances et assurances	97 528	96 050	95 249	97 260	100 546	102 164	106 052	109 211	114 972	120 350	123 579
Services immobiliers et services de location et de location à bail	168 568	172 618	177 200	182 930	188 680	194 632	200 043	206 041	212 994	219 389	228 902
Services communautaires commerciaux et personnels	199 343	203 556	199 763	199 209	204 847	210 206	215 497	220 704	223 354	224 694	202 201
Administration publique	92 264	96 296	101 505	104 310	106 165	105 283	104 876	105 578	105 930	107 375	109 391
Soins de santé et assistance sociale	96 254	98 424	100 702	102 232	103 998	105 614	105 712	107 270	109 478	112 507	116 485
Services d'enseignement	75 833	78 541	79 699	81 294	82 003	83 546	84 858	85 419	86 887	88 312	116 485

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 379-0031.

Remarque : Valeurs aux prix de base en dollars constants de 2007.

FIGURE 2

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉEL DU CANADA POUR LE SECTEUR MINIER, L'INDUSTRIE DE LA FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX ET LE SECTEUR DU PÉTROLE ET DU GAZ, 2007-2017

[Retour au texte](#) 

(en millions de dollars)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mines de métaux	16 630	17 153	13 316	13 805	16 158	16 249	17 566	18 456	19 161	19 448	17 352
Mines de minerais non métalliques	5 329	5 035	3 436	4 439	4 759	4 206	4 284	4 486	4 698	4 591	5 843
Mines de charbon	1 632	1 719	1 438	1 631	1 594	1 620	1 760	1 669	1 455	1 473	1 399
Total industrie minière	23 591	23 907	18 190	19 875	22 511	22 075	23 610	24 611	25 314	25 512	24 594
Fabrication de métaux de première fusion	15 602	15 248	11 483	12 836	13 598	13 466	13 001	13 868	12 943	13 884	14 911
Fabrication de produits métalliques	14 361	13 102	11 141	11 592	12 547	13 466	13 783	14 042	13 559	12 591	12 929
Fabrication de produits minéraux non métalliques	6 504	6 235	5 287	5 417	5 524	5 648	5 544	5 827	5 689	5 634	5 930
Total fabrication minérale	36 467	34 585	27 911	29 845	31 669	32 580	32 328	33 737	32 191	32 109	33 770
Extraction de pétrole et de gaz	88 847	84 959	81 878	84 920	88 604	86 206	90 291	95 871	97 437	99 359	112 553
Fabrication de produits du pétrole et du charbon	7 155	7 036	7 468	7 044	6 728	6 782	6 741	6 666	6 620	6 513	7 113
Activités de soutien à l'extraction minière et à l'extraction de pétrole et de gaz	10 669	11 471	8 314	10 290	12 204	12 445	12 581	13 964	8 989	6 472	7 923
Total extraction pétrolière et gazière et fabrication connexe	106 671	103 466	97 660	102 254	107 536	105 433	109 613	116 501	113 046	112 344	127 589

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 379-0031.

Remarque : Valeurs aux prix de base en dollars constants de 2007.

FIGURE 3

COMPTE SATELLITE DES RESSOURCES NATURELLES, INDICATEURS, ANNUEL (X 1 000 000 \$)

[Retour au texte](#) 

PIB nominal de l'industrie minière														
Indicateur	Produit	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016 - 2017	% diff.
Valeur ajoutée brute	Total des produits	46 502	48 579	33 422	43 329	54 095	46 934	43 711	43 308	43 502	43 075	49 231	6 156	13 %
Valeur ajoutée brute	Extraction	23 347	25 877	17 533	25 336	32 892	26 444	24 862	23 888	24 547	24 609	28 270	3 661	13 %
Valeur ajoutée brute	Charbon	1 669	3 881	3 242	3 989	5 575	3 704	2 726	1 998	1 872	1 659	3 115	1 456	47 %
Valeur ajoutée brute	Minéraux métalliques	16 198	13 218	8 210	13 056	16 766	14 132	14 105	13 568	13 470	14 134	15 173	1 039	7 %
Valeur ajoutée brute	Minéraux non métalliques	5 480	8 778	6 081	8 291	10 551	8 608	8 031	8 322	9 205	8 816	9 982	1 166	12 %
Valeur ajoutée brute	Services	3 861	4 684	3 472	4 550	6 127	6 269	5 873	5 368	5 217	4 825	6 125	1 300	21 %
Valeur ajoutée brute	Fabrication primaire	19 294	18 018	12 417	13 443	15 076	14 221	12 976	14 052	13 738	13 641	14 836	1 195	8 %
Valeur ajoutée brute	Produits minéraux métalliques de première fusion	12 435	11 733	7 191	8 157	9 605	8 538	7 432	8 312	8 043	7 915	8 549	634	7 %
Valeur ajoutée brute	Produits minéraux non métalliques de première fusion	6 859	6 285	5 226	5 286	5 471	5 683	5 544	5 740	5 695	5 726	6 287	561	9 %
Valeur ajoutée brute	Total des produits	18 380	17 534	15 537	16 527	18 664	20 226	20 731	21 455	21 876	21 667	22 782	1 115	5 %
Valeur ajoutée brute	Services et travail personnalisé	2 128	2 026	1 933	1 980	2 115	2 165	1 973	2 072	2 114	2 076	2 245	169	8 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques de seconde fusion	3 083	3 303	2 093	2 559	2 788	2 941	2 948	3 307	2 947	3 001	3 366	365	11 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques de troisième fusion	11 014	10 491	9 191	9 294	10 463	11 604	12 358	12 452	12 636	12 212	13 130	918	7 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques divers	2 155	1 714	2 320	2 694	3 298	3 516	3 452	3 624	4 179	4 378	4 041	-337	-8 %
Total	Total des produits	64 882	66 113	48 959	59 856	72 759	67 160	64 442	64 763	65 378	64 742	72 013	7 271	10 %

Source : Statistique Canada.

Tableau 388-0010 – Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs, annuel (en dollars, sauf indication contraire)
(date de consultation : 18 mai 2018)

FIGURE 3 SUITE

COMPTE SATELLITE DES RESSOURCES NATURELLES, INDICATEURS, ANNUEL (X 1 000 000 \$)

[Retour au texte](#) 

PIB nominal de l'industrie minière														
Indicateur	Commodities	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2016 - 2017	% diff.
Valeur ajoutée brute	Total des produits	46 503	47 223	36 234	39 935	43 998	43 653	42 816	44 473	44 927	44 865	45 818	953	2 %
Valeur ajoutée brute	Extraction	23 347	23 993	18 238	19 967	22 589	22 130	22 602	23 610	24 796	24 780	24 353	-427	-2 %
Valeur ajoutée brute	Charbon	1 669	1 758	1 472	1 668	1 629	1 658	1 780	1 536	1 421	1 426	1 393	-33	-2 %
Valeur ajoutée brute	Minéraux métalliques	16 197	16 957	13 164	13 647	15 973	16 063	16 361	17 165	18 240	18 385	17 240	-1 145	-7 %
Valeur ajoutée brute	Minéraux non métalliques	5 481	5 278	3 602	4 652	4 987	4 409	4 461	4 909	5 135	4 969	5 720	751	13 %
Valeur ajoutée brute	Services	3 861	4 251	3 080	3 813	4 523	4 612	4 340	4 018	3 804	3 324	4 070	746	18 %
Valeur ajoutée brute	Fabrication primaire	19 295	18 979	14 916	16 155	16 886	16 911	15 874	16 845	16 327	16 761	17 395	634	4 %
Valeur ajoutée brute	Produits minéraux métalliques de première fusion	12 436	12 403	9 341	10 442	11 060	10 954	10 419	11 277	10 901	11 372	11 651	279	2 %
Valeur ajoutée brute	Produits minéraux non métalliques de première fusion	6 859	6 576	5 575	5 713	5 826	5 957	5 455	5 568	5 426	5 389	5 744	355	6 %
Valeur ajoutée brute	Total des produits	18 378	16 688	14 604	15 851	17 580	18 734	19 446	20 182	19 574	18 992	19 701	709	4 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques divers	2 155	1 709	2 013	2 372	3 003	3 220	3 191	3 202	3 200	3 054	2 673	-381	-14 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques de seconde fusion	3 081	3 264	2 190	2 729	2 871	2 950	3 180	3 516	3 201	3 259	3 657	398	11 %
Valeur ajoutée brute	Services et travail personnalisé	2 128	1 867	1 727	1 825	2 045	2 197	2 263	2 377	2 325	2 276	2 417	141	6 %
Valeur ajoutée brute	Produits métalliques de troisième fusion	11 014	9 848	8 674	8 925	9 661	10 367	10 812	11 087	10 848	10 403	10 954	551	5 %
Total	Total des produits	64 881	63 911	50 838	55 786	61 578	62 387	62 262	64 655	64 501	63 857	65 519	1 662	3 %

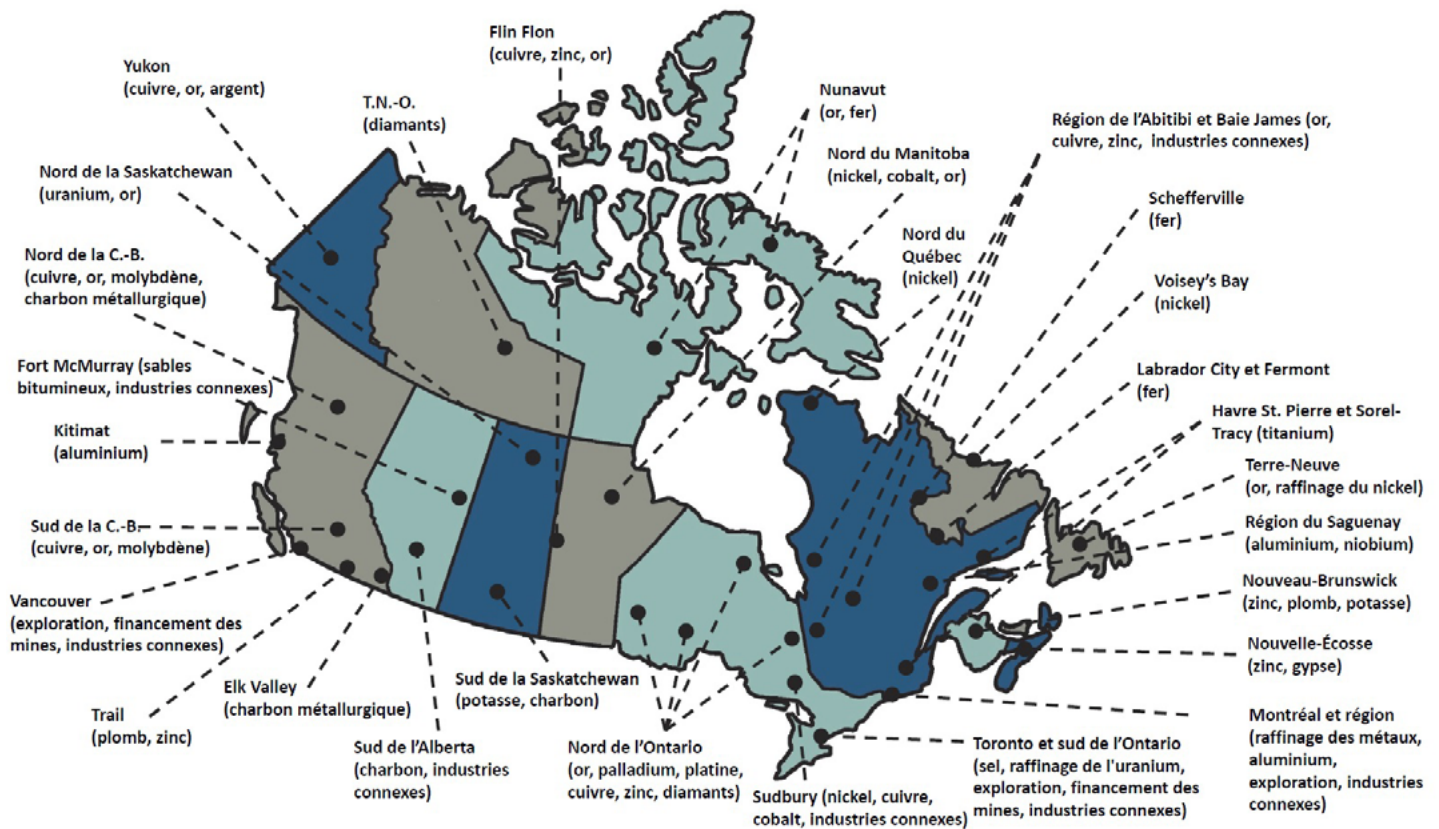
Source : Statistique Canada.

Tableau 388-0010 – Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs, annuel (en dollars, sauf indication contraire)
(date de consultation : 18 mai 2018)

FIGURE 4

LES GRAPPES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

[Retour au texte](#)



Source: L'Association minière du Canada.

FIGURE 5

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2008 ET 2017^P

[Retour au texte](#) 

Province/territoire	2008			2017 ^P		
	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT	(en millions de dollars actuels)	(%)	CLASSEMENT
Ontario	8 947,7	19,8	1	9 862,5	22,5	1
Colombie-Britannique	7 087,6	15,7	3	8 835,8	20,1	2
Québec	5 801,3	12,8	4	8 609,5	19,6	3
Saskatchewan	8 603,9	19,0	2	5 718,2	13,0	4
Terre-Neuve-et-Labrador	5 315,8	11,8	5	2 926,6	6,7	5
Alberta	3 588,5	7,9	6	2 443,9	5,6	6
Territoires du Nord-Ouest	2 123,5	4,7	7	2 070,2	4,7	7
Manitoba	1 687,0	3,7	8	1 655,7	3,8	8
Nunavut	12,7	...	12	844,4	1,9	9
Nouveau-Brunswick	1 537,0	3,4	9	392,8	0,9	10
Yukon	207,6	0,5	11	300,9	0,7	11
Nouvelle-Écosse	307,0	0,7	10	237,4	0,5	12
Île-du-Prince-Édouard	3,2	...	13	6,0	...	13
Canada	45 222,7	100,0		43 903,8	100,0	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^PValeurs préliminaires; ... Montant non significatif.

Remarques : Ce tableau comprend la production de charbon, mais ne tient pas compte de la production de pétrole ni de gaz naturel. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total. À compter de l'année de référence 2017, Statistique Canada a cessé de recueillir des données sur le ciment. Les valeurs de 2008 pour la production de ciment ont été retirées.

FIGURE 6

TOTAL DES DÉPENSES CONSACRÉES À L'EXPLOITATION MINÉRALE, PAR PHASE ET PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2017^p

[Retour au texte](#) 

(en millions de dollars)

Province/territoire	Exploration	Évaluation du gisement	Aménagement de complexe minier	Dépenses totales
Terre-Neuve-et-Labrador	35,9	1,3	512,2	549,4
Nouvelle-Écosse	5,0	14,4	183,2	202,6
Nouveau-Brunswick	13,1	1,2	16,7	31,0
Québec	365,7	414,2	1 381,2	2 161,1
Ontario	379,8	230,7	1 919,7	2 530,2
Manitoba	24,9	13,7	174,1	212,7
Saskatchewan	159,4	30,5	1 607,0	1 796,9
Alberta	4,3	32,7	93,9	130,9
Colombie-Britannique	182,4	79,0	896,8	1 158,2
Yukon	109,4	80,6	14,2	204,3
Territoires du Nord-Ouest	84,0	6,0	309,1	399,1
Nunavut	117,0	173,8	667,0	957,8
Canada	1 481,0	1 078,1	7 775,0	10 334,2

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée *Relevé des dépenses d'exploration minérale, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers*.

^pValeurs préliminaires.

Remarque : Comprend les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études de préfaisabilité, de faisabilité, environnementales, économiques et techniques ainsi que les frais liés à l'accès aux terrains sont inclus. Les dépenses d'aménagement de complexe minier comprennent la machinerie, l'équipement et la construction non résidentielle.

FIGURE 7

ANALYSE COMPARATIVE DU TRAITEMENT FISCAL DE L'INDUSTRIE MINÉRALE AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS

[Retour au texte](#) 

		Canada	USA
Taux d'imposition :	Gouvernement fédéral	15,0 %	21,0 %
	Province ou État (déductible)	11,5 %	6,0 %
	Total	26,5 %	25,7 %
<hr/>			
Taux d'imposition sur l'exportation (revenu étranger tiré d'un bien incorporel [FDII] – biens et services à marges élevés)		26,5 %	16,1 %
Taux d'amortissement		25 % (valeur résiduelle)	100 %
Déduction relative aux ressources/déduction pour remplacement		S. o.	Jusqu'à 50 %
Crédits de recherche et développement		Tous	Progressif
Déduction d'intérêts		Dispositions relatives à la capitalisation restreinte	30 % BAIIA
<hr/>			
Report prospectif d'une perte			
	Pertes avant 2018	100 % du revenu	100 % du revenu
	Pertes avant 2017	100 % du revenu	80 % du revenu

Source : L'association minière du Canada.

FIGURE 8

CANADA V ÉTATS-UNIS: COMPARAISON FISCAL

[Retour au texte](#) 

		États-Unis	Canada		États-Unis	Canada
Revenus		1 000 \$	1 000 \$		2 000 \$	2 000 \$
Coûts déductibles		(800) \$	(800) \$		(800) \$	(800) \$
Bénéfices imposables avant déduction pour remplacement		200 \$	200 \$		1 200 \$	1 200 \$
Déduction pour remplacement/ Le plus faible montant des deux		États-Unis	Canada		États-Unis	Canada
50 % des bénéfices miniers	100 \$			600 \$		
15 % du revenu minier brut ¹	150 \$	(100) \$	N/A	300 \$	(300) \$	N/A
		100 \$	200 \$		900 \$	1 200 \$
Déduction relative aux ressources de 33 1/3 %		États-Unis	Canada		États-Unis	Canada
		N/A	(67) \$		N/A	(400) \$
		100 \$	133 \$		900 \$	800 \$
Bénéfices imposables		États-Unis	Canada		États-Unis	Canada
Impôt fédéral		21,0 %	15,0 %		21,0 %	15,0 %
Impôt d'État (déductible)/Impôt provincial		6,0 %	11,5 %		6,0 %	11,5 %
		25,7 %	26,5 %		25,7 %	26,5 %
Impôt sur les bénéfices à payer		États-Unis	Canada		États-Unis	Canada
		26 \$	35 \$		232 \$	212 \$
Taux d'imposition effectif		12,9 %	17,7 %		19,3 %	17,7 %

Source: L'Association minière du Canada.

¹Le pourcentage de revenu minier brut varie selon le minerai extrait.

²Les contribuables peuvent déduire le montant le plus élevé entre la déduction pour épuisement et la déduction pour remplacement. La déduction pour épuisement est calculée en fonction du coût capitalisé du développement.

LES ACTIVITÉS : PRODUCTION, TRAITEMENT ET TRANSPORT

LA FORCE DU SECTEUR MINIER CANADIEN RÉSIDE DANS SA CAPACITÉ DE PRODUIRE ET DE TRANSFORMER DES MINÉRAUX DE MANIÈRE CONCURRENTIELLE ET DE TRANSPORTER CES PRODUITS VERS LES MARCHÉS INTÉRIEURS ET INTERNATIONAUX DE FAÇON EFFICIENTE. DE FAIT, LES ACTIVITÉS DE PRODUCTION, DE TRANSFORMATION ET DE TRANSPORT PERMETTENT À L'INDUSTRIE DE DEMEURER CONCURRENTIELLE À L'ÉCHELLE MONDIALE ET DE RENFORCER SES INVESTISSEMENTS CANADIENS.

PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX

Étant pourvu de grandes richesses naturelles, le Canada se classe parmi les cinq principaux producteurs du monde de 16 importants minéraux et métaux ([voir l'annexe 4](#)). Il figure au :

- premier rang de la production de potasse;
- deuxième rang de la production d'uranium et de niobium;
- troisième rang de la production de nickel, de pierres précieuses, d'indium, d'aluminium et de métaux du groupe du platine;
- quatrième rang de la production de cobalt, de cadmium, de graphite et de soufre;
- cinquième rang de la production de diamants, de titane, d'or et de mica.

Le Canada produit une soixantaine de métaux et minéraux, mais sa position parmi les cinq plus grands producteurs au monde oscille depuis une quinzaine d'années. D'autres pays lui ont ravi cet honneur à différents moments pour la production de cuivre, de zinc, de molybdène, de plomb et de cadmium. Le Canada a perdu le rang qu'il occupait pour 7 des 16 produits de base pour lesquels il avait été l'un des cinq plus grands producteurs au cours des cinq dernières années. Il est à noter, toutefois, que pendant la même période, il est devenu l'un des cinq plus grands producteurs de quatre produits pour lesquels il ne figurait auparavant

pas au classement. Ces produits comprennent le mica, l'indium, les pierres précieuses et le graphite. Notons aussi que le Canada se classe au troisième rang relativement à la valeur de la production de diamants malgré sa cinquième position au chapitre de la production.

VALEUR DE LA PRODUCTION

En 2017, la valeur de la production minérale du Canada a grimpé pour la première fois en quatre ans, augmentant de 7,7 % (ou plus de 3 milliards de dollars) pour atteindre 43,9 milliards de dollars ([voir la figure 9](#)). La valeur des métaux, non-métaux et du charbon a augmenté, et c'est le charbon qui a connu la hausse la plus importante, soit 2,2 milliards de dollars. Ces augmentations indiquent une augmentation soutenue du prix des produits de base durant l'année 2017.

Les dix principaux minéraux et métaux produits par le Canada ([voir la figure 10](#)) ont chacun atteint une valeur de production supérieure à 1,6 milliard de dollars en 2017, et la valeur de cinq d'entre eux (l'or, la potasse, le cuivre, le minerai de fer et le charbon) a passé le cap des 3 milliards de dollars. On prévoit une augmentation de la valeur de sept de ces dix produits en 2017 : le charbon sera en tête avec une hausse de 77 % (2,7 milliards de dollars) par rapport à l'année précédente, suivi par les diamants avec une augmentation de près d'un milliard de dollars, puis par la potasse avec une hausse de 18 % (682 millions de dollars). En 2017, les dix principaux minéraux et métaux produits représentaient cumulativement une valeur de 37,4 milliards, soit 87 % de la valeur de la production

minérale totale du Canada. [Voir l'annexe 5](#) pour une liste complète des volumes et valeurs de production.

Par ailleurs, le pétrole brut synthétique représentait 30,3 % du volume de production de pétrole brut au Canada en 2017, soit une hausse modeste par rapport à 2016 ([voir la figure 11](#)). En raison d'une hausse des prix du pétrole, la valeur de production absolue du pétrole brut synthétique a augmenté, passant de 19,3 à 25,4 milliards de dollars en un an.

TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

Le Canada est fort d'une importante industrie de transformation des minéraux, dotée de 31 fonderies de métaux non ferreux, affineries et usines de transformation exploitées dans sept provinces ([voir la figure 12](#)).

INSTALLATIONS CANADIENNES DE TRANSFORMATION DES MINÉRAUX

- **Nouveau-Brunswick** : 1 fonderie
- **Québec** : 9 fonderies, 4 affineries, 2 fonderies de deuxième fusion
- **Ontario** : 2 fonderies de deuxième fusion, 3 affineries, 3 fonderies-affineries, 1 usine de transformation
- **Manitoba** : 1 fonderie-affinerie, 1 affinerie
- **Alberta** : 1 fonderie
- **Colombie-Britannique** : 1 fonderie, 1 fonderie de deuxième fusion, 1 fonderie-affinerie, 1 usine de transformation
- **Terre-Neuve-et-Labrador** : 1 fonderie

Les fonderies et affineries intégrées du Canada ont été construites à proximité de mines de classe mondiale, loin à l'intérieur des terres pour la plupart et sans accès à un transport maritime abordable. Avec l'épuisement de plus en plus important du minerai local (voir la section 3) et la réduction de la production de concentrés de métaux communs, les fonderies et affineries délaissent partiellement la production intégrée pour se tourner davantage vers le dispendieux traitement sur mesure de concentrés importés d'autres pays. Elles utilisent également une proportion accrue de matières brutes de qualité inférieure et de rebuts métalliques.

La quantité et la valeur de la production des métaux affinés au Canada sont maintenant variables en raison de l'amenuisement des réserves et de la dépendance croissante à l'égard des concentrés importés. La [figure 13](#)

montre que les volumes de production de certains métaux affinés ont été inégaux ces dix dernières années. Les volumes de nickel, de plomb, de cobalt et d'aluminium ont augmenté, tandis que ceux de cuivre, de cadmium et de zinc ont diminué.

La compétitivité de l'industrie de la transformation des minéraux dépend principalement de l'accès à des sources fiables de matières premières provenant des mines du pays. Cet apport est en déclin depuis quelques années. L'importation de matières premières de l'étranger influe beaucoup sur les prix et la rentabilité des établissements canadiens de fonte et d'affinage. Si l'industrie veut demeurer compétitive, il est essentiel d'augmenter la production de minéraux au pays en réalisant les investissements nécessaires dans l'exploration et le développement.

D'autres facteurs ont également une incidence sur la compétitivité de l'industrie du traitement du minerai du Canada. Les installations de traitement du Canada exercent leurs activités sur la scène internationale, tandis que la Chine et d'autres pays augmentent leur capacité de transformation et se disputent féroce les ressources mondiales. Le coût de l'électricité est également un facteur dans certaines régions du Canada. En raison de la nature énergivore de ces procédés à valeur ajoutée, le coût élevé de l'énergie nuit à la compétitivité des établissements de ces régions et peut dissuader les investisseurs. Enfin, l'âge de certaines exploitations canadiennes, jumelé à leur capacité de satisfaire aux nouvelles exigences réglementaires, a également une incidence sur leur viabilité.

Ces facteurs représentent un risque pour les secteurs en aval de l'industrie minière canadienne, qui pourraient en souffrir. Le Canada a longtemps engrangé les retombées issues de ces secteurs forts et à valeur ajoutée, comme des emplois stables et bien rémunérés. Or, ces retombées sont en jeu. Le secteur de la fabrication de métaux de première fusion employait près de 46 000 personnes en 2017, tandis que 50 000 personnes travaillaient dans la fabrication de produits minéraux non métalliques. Ces deux secteurs comptaient ainsi pour près du quart de tous les emplois directs dans l'industrie. Si ces nombres restent élevés, ils sont pourtant en déclin. Depuis 2007, le nombre d'emplois dans le domaine des métaux de première fusion a diminué de plus de 25 000.

TRANSPORT DES PRODUITS MINIERS

La chaîne d'approvisionnement logistique du Canada joue un rôle crucial dans l'acheminement des produits miniers et affinés vers les marchés canadien et étrangers. L'industrie minière est le principal utilisateur industriel du système

de transport canadien. Les marchandises en vrac telles que le minerai de fer, le charbon, la potasse et le soufre représentent notamment un tonnage considérable.

Transport ferroviaire

L'industrie minière canadienne est le client le plus important du réseau ferroviaire canadien, occupant le premier rang au chapitre des revenus pour le transport de marchandises et du volume du transport ferroviaire. L'expédition de charbon, de minerai de fer, de potasse et d'autres minéraux et métaux représentait 53,3 % du fret total des chemins de fer canadiens en 2017 ([voir la figure 14](#)).

La Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) et le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP), les seuls chemins de fer de classe 1 du Canada, se partagent le monopole du réseau de transport ferroviaire des marchandises au pays. Les établissements miniers, en plus des collectivités et des entreprises, dépendent souvent d'une seule société ferroviaire en raison de leur éloignement.

En 2008, la *Loi sur les transports au Canada (LTC)* a été modifiée afin de renforcer les dispositions qui protègent les expéditeurs contre les abus potentiels des chemins de fer liés à leur emprise sur le marché. Avalisées par l'AMC et l'industrie, les modifications ont contribué à améliorer l'équilibre concurrentiel entre les intérêts des expéditeurs (taux réduits, service amélioré) et ceux des entreprises ferroviaires (taux et rentabilité accrus) en renforçant la capacité d'arbitrage des différends liés aux tarifs ferroviaires et aux frais accessoires. Les mesures prises constituent une amélioration, mais la relation demeure tendue entre les sociétés ferroviaires et leurs clients, les premières tentant délibérément de diminuer l'accessibilité et l'efficacité des mesures auxquelles les expéditeurs peuvent avoir recours en vertu de la LTC.

Compte tenu de ces nombreux problèmes et des modifications législatives, le gouvernement fédéral a évalué les services de transport ferroviaire de marchandises en 2010 afin de cerner les problèmes, d'étudier les meilleures pratiques et de recommander des mesures visant à améliorer les niveaux de service. Malgré les recommandations qui en ont découlé, l'engagement du gouvernement fédéral de déposer un projet de loi donnant aux expéditeurs le droit de conclure une entente sur les services n'a pas été honoré (aucune des dispositions désirées n'a été incluse dans la *Loi sur les services équitables de transport ferroviaire de marchandises*).

La loi étant inadéquate, les défaillances de service se sont poursuivies dans tous les secteurs du transport. Le gouvernement a donc adopté la *Loi sur le transport*

ferroviaire équitable pour les producteurs de grain, qui comporte des mesures législatives exclusives au secteur des grains adoptées sans la moindre consultation. L'importance du problème a attiré l'attention des médias nationaux. En juin 2014, l'honorable Lisa Raitt, qui était alors ministre du Transport, a lancé l'examen législatif 2015 de la *Loi sur les transports au Canada* plus tôt que prévu.

Loi sur la modernisation des transports

Au printemps 2017, l'honorable Marc Garneau, ministre des Transports, a soumis le projet de loi C-49, la *Loi sur la modernisation des transports*, en s'appuyant sur le plan *Transports 2030 – Un plan stratégique pour l'avenir des transports au Canada*.

Bien que cet ensemble de réformes soit allé plus loin que celui des prédécesseurs du ministre Garneau, il n'est pas parvenu non plus à rééquilibrer la position des sociétés ferroviaires et des expéditeurs sur le marché du transport ferroviaire des marchandises. Avec en toile de fond la perturbation coûteuse et préjudiciable pour la réputation de la chaîne d'approvisionnement de l'hiver 2018, l'AMC, en partenariat avec sept autres associations de transport de ressources, a formulé deux recommandations en vue d'améliorer le projet de loi. La première était de permettre aux expéditeurs d'obtenir une estimation des coûts pendant un processus d'arbitrage de l'offre finale, l'un des recours contenus dans la LTC. La deuxième était de donner à l'Office des transports du Canada le pouvoir unilatéral d'agir de sa propre initiative pour enquêter sur les perturbations de service dans le marché du transport ferroviaire de marchandises, avec pour objectif de trouver rapidement des solutions pour réduire les préjudices économiques.

Pendant des décennies, le recours dont les expéditeurs captifs se servaient était l'arbitrage de l'offre finale. Pour que ce recours fonctionne correctement, les deux parties doivent avoir un accès raisonnable à l'information, notamment en ce qui a trait aux coûts. Sans cela, les expéditeurs négocient à l'aveugle, et les arbitres ne peuvent pas juger si les offres sont raisonnables. Pendant de nombreuses années, les expéditeurs demandaient ces renseignements pendant l'arbitrage de l'offre finale, et les sociétés ferroviaires les fournissaient. Le processus était donc juste et menait à des résultats raisonnables. Cependant, la situation a changé il y a environ une décennie, lorsque les sociétés ferroviaires ont commencé à refuser de fournir ces renseignements, ce qui désavantage grandement les expéditeurs et rend l'arbitrage inutile en pratique.

La modification proposée par l'AMC aurait rendu la divulgation de renseignements sur les coûts obligatoire dans le cadre du processus d'arbitrage, lui rendant ainsi son efficacité originale. Cette modification a été refusée sur la base d'une hypothèse fautive, et la portée de la proposition sur le pouvoir de l'Office d'agir de sa propre initiative a été réduite, exigeant que l'Office obtienne la permission du ministre plutôt que de lui permettre d'agir indépendamment, comme une autorité de réglementation devrait pouvoir le faire.

Au moment de la rédaction, l'AMC constatait sans surprise qu'aucun des nouveaux outils du projet de loi C-49 n'avait été utilisé depuis la promulgation de ce dernier, bien qu'ils aient été reconnus par les décideurs comme des solutions clés aux problèmes auxquels font face les expéditeurs. Pendant ce temps, les problèmes relatifs aux services ont pris de l'ampleur dans les dernières semaines, et les expéditeurs de toute la chaîne d'approvisionnement craignent de plus en plus que la chaîne soit de nouveau perturbée cet hiver. Malheureusement, les expéditeurs auront peu de recours, et la fenêtre pour changer les choses s'est pour le moment refermée.

Transport par camion

Le transport par camion joue un rôle plus modeste, mais important dans la circulation des produits miniers. La situation est en partie attribuable au grand volume de substances extraites des mines nécessitant un transport, à l'éloignement de nombreuses installations minières et aux facteurs qui déterminent la viabilité économique du transport des marchandises par chemin de fer ou voie terrestre.

Selon le rapport du gouvernement fédéral intitulé *Les transports au Canada 2016*, la valeur des exportations transportées par camion correspondait à plus de 223 milliards de dollars en 2016. Les produits miniers représentaient 10 % de ces exportations (21,9 milliards). Des produits d'une valeur de 295 milliards de dollars, dont 9 % (25 milliards) étaient des produits miniers, ont aussi été importés par camion au Canada.

Les camions jouent également un rôle important pour l'approvisionnement des sites miniers, par exemple en carburant. Les établissements qui n'ont pas accès au transport ferroviaire doivent se tourner vers les camions et les navires pour obtenir ces produits essentiels.

Un rapport préparé en 2016 pour l'Alliance canadienne du camionnage fait ressortir un problème démographique à deux volets que l'industrie devra affronter dans la prochaine décennie. D'abord, les conducteurs de camions sont parmi les travailleurs les plus vieux du Canada, 22 %

d'entre eux étant âgés entre 55 et 64 ans, et seulement 15 % entre 25 et 34 ans. On estime qu'il manquera 34 000 conducteurs au Canada en 2024, mais d'autres facteurs plausibles pourraient faire grimper ce chiffre à 48 000. Remédier à cette pénurie – ou la prévenir – est une tâche complexe, mais l'immigration et l'amélioration des stratégies de recrutement peuvent et doivent y contribuer.

Le gouvernement du Canada entreprend une consultation pour « mettre à jour la Classification nationale des professions (CNP) et le Guide sur les carrières ». Le programme Entrée express fait le lien entre le système d'immigration et la CNP, puisqu'il permet aux personnes admises au Programme des travailleurs qualifiés (fédéral) de faire une demande de résidence permanente au Canada. Modifier la CNP pour donner aux conducteurs de camions de transport accès au programme Entrée express permettrait d'atténuer la pénurie et d'améliorer la productivité de l'économie du Canada.

Transport maritime

Le secteur minier est aussi un très bon client des ports canadiens. D'importants volumes de minerai de fer, de sel et d'autres produits minéraux tels que l'engrais, le gypse et la ferraille empruntent le port de Montréal. L'ensemble des produits miniers représente annuellement environ 3 millions de tonnes, soit environ 50 % des expéditions de vrac solide effectuées au port au cours de l'année. Ces minéraux arrivent généralement par navire, puis sont transportés par chemin de fer ou par camion jusqu'aux installations de fonte et d'affinage de la région.

L'industrie minière contribue également beaucoup aux activités de la voie maritime du Saint-Laurent. Les cargaisons de minerai de fer, de coke et de charbon représentent environ 30 % du trafic de la voie maritime, et le minerai de fer est en première position parmi les produits de base expédiés. Les produits miniers représentent environ 40 % du volume total.

Le charbon métallurgique constitue environ 30 % du volume annuel total manutentionné au port de Vancouver, qui gère les expéditions vers la Chine, le Japon et d'autres marchés asiatiques. L'engrais et la potasse comptent pour 10 % du volume de ce port, et une part de 13 % est consacrée aux métaux et aux minéraux. L'ensemble des produits miniers représente plus de 50 millions de tonnes métriques, soit environ 45 % du volume de marchandises expédiées au port.

L'Organisation maritime internationale (OMI) est l'organisme international qui réglemente la pollution et les pratiques sécuritaires en mer. L'évolution du Code



Mineure à la mine Otjikoto de B2Gold, en Namibie.

maritime international des cargaisons solides en vrac a des répercussions sur l'expédition pour les sociétés minières. (Voir la section 6 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

Pipelines

Le domaine de la production d'énergie est en évolution rapide en Amérique du Nord. Par le passé, les sociétés pétrolières canadiennes exportaient la majorité de leur production aux États-Unis, car ce pays dépendait de l'importation pour répondre à la demande en pétrole. Cependant, les États-Unis recourent désormais à la fracturation hydraulique pour produire du pétrole à partir de schiste et de formations de roche étanche, devenant un producteur d'énergie autosuffisant. Le pays a donc grandement réduit ses besoins en pétrole importé, même lorsque les prix sont bas. C'est maintenant en Asie qu'on note la plus importante hausse de la demande en pétrole, et la Chine a pris la place des États-Unis comme plus grand importateur de pétrole au monde.

Ce changement représente un défi pour les sociétés pétrolières canadiennes, car l'infrastructure actuelle de transport freine l'accès aux marchés internationaux. Il importe de souligner les coûts associés aux déficiences du réseau actuel de pipelines au Canada. La baisse de la

demande aux États-Unis, la capacité insuffisante du réseau de pipelines et les points d'étranglement du réseau de transport dans le Midwest des États-Unis font baisser les prix du pétrole brut canadien par rapport à celui des autres pays. En novembre 2018, le prix du pétrole lourd canadien, à 13 \$ par baril, s'est effondré par rapport au prix de référence du West Texas Intermediate, qui est demeuré au-dessus de 50 \$ par baril. La première ministre de l'Alberta, Rachel Notley, a estimé que le déclin du prix coûtait aux producteurs de pétrole, dans l'ensemble, plus de 80 millions de dollars par jour. Une fois ces chiffres additionnés, si le déclin du prix persiste, les pertes économiques pourraient frôler les 30 milliards de dollars pour l'année.

Afin de remédier à cette situation, le Canada doit développer une nouvelle infrastructure maritime et un nouveau réseau de pipelines pour obtenir un accès aux marchés de l'Asie, des régions côtières des États-Unis et de l'est du Canada. La première étape est d'agrandir le réseau Trans Mountain le plus rapidement possible. ■

FIGURE 9

VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE, 1999-2017^P

[Retour au texte](#) 

(en milliards de dollars)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^P
Métaux	9,7	11,0	10,4	10,4	9,7	12,4	14,6	21,1	26,2	22,6	15,5	21,4	25,6	23,6	23,5	24,2	23,1	23,3	24,0
Non-métaux	6,1	6,2	6,3	6,5	7,4	8,7	8,8	8,6	9,8	17,7	10,2	13,2	16,2	14,9	13,9	14,1	14,8	12,1	13,6
Charbon	1,5	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	2,9	2,9	2,7	5,0	4,4	5,5	7,5	5,9	4,9	3,9	3,1	4,0	6,2
Total de la production minérale	17,3	18,6	18,2	18,5	18,6	22,7	26,3	32,6	38,7	45,3	30,1	40,1	49,3	44,4	42,3	42,2	41,0	39,4	43,9

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^PValeurs préliminaires.

Remarques : Ce tableau comprend la production de charbon, mais ne tient pas compte de la production de pétrole ni de gaz naturel. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 10

LES 10 PLUS IMPORTANTS PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES ET NON MÉTALLIQUES AU CANADA SELON LEUR VALEUR DE PRODUCTION, 2007 ET 2016^P

[Retour au texte](#) 

	Unité de mesure	2007		2017 ^P	
		Quantité (millions)	Valeur \$ (millions)	Quantité (millions)	Valeur \$ (millions)
Or	Milliers de kg	102	2 461	164	8 690
Potasse (K ₂ O) ¹	Milliers de t	11 085	2 815	12 214	4 571
Cuivre	Milliers de t	578	4 418	584	4 669
Minerai de fer	Milliers de t	32 774	2 503	49 009	3 814
Nickel	Milliers de t	245	9 795	201	2 694
Charbon	Milliers de t	69 131	2 735	59 893	6 238
Diamants	Milliers de carats	17 144	1 800	22 724	2 619
Sable et gravier	Milliers de t	243 096	1 497	290 613	2 539
Pierre	Milliers de t	149 982	1 403	155 254	1 604

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^PValeurs préliminaires.

Remarques : ¹Les expéditions de potasse aux usines de sulfate de potassium du Canada sont exclues du tableau. En 2017, Statistique Canada ne réalise plus le sondage mensuel sur le ciment, les valeurs ne sont donc plus incluses dans la production minérale du pays. La production de ciment a aussi été exclue des valeurs de 2007 pour que les données puissent être comparées avec celle de 2017.

FIGURE 11

PRODUCTION DE PÉTROLE SYNTHÉTIQUE BRUT PAR LES USINES D'EXPLOITATION DES SABLES BITUMINEUX, PAR VOLUME ET VALEUR – ALBERTA ET CANADA, 1998-2017

[Retour au texte](#) 

	Pétrole brut synthétique (milliers de m ³)	Total pétrole brut et équivalents	% du total représenté par le brut synthétique	Pétrole brut synthétique (milliers de \$)	Total pétrole brut et équivalents (milliers de \$)	% du total représenté par le brut synthétique
ALBERTA						
1998	17 870,8	94 676,2	18,9	2 313 518	9 734 475	23,8
1999	18 766,9	89 065,5	21,1	3 252 547	13 727 829	23,7
2000	18 608,0	89 136,1	20,9	5 188 916	21 687 681	23,9
2001	20 260,6	89 364,5	22,7	4 995 003	17 734 825	28,2
2002	25 494,6	89 885,1	28,4	6 455 743	19 778 759	32,6
2003	25 028,8	95 311,4	26,3	6 777 342	22 187 602	30,5
2004	26 661,9	101 007,0	26,4	8 570 468	27 767 704	30,9
2005	21 932,5	98 878,7	22,2	9 213 624	33 282 754	27,7
2006	28 764,2	106 017,8	27,1	14 831 145	38 498 843	38,5
2007	39 900,2	108 853,3	36,7	18 012 945	42 130 415	42,8
2008	38 020,7	108 322,4	35,1	25 214 415	62 941 690	40,1
2009	44 330,8	112 937,7	39,3	19 043 537	43 934 049	43,3
2010	46 110,5	119 559,3	38,6	23 473 269	54 005 153	43,5
2011	49 375,1	129 183,4	38,2	30 518 182	69 033 911	44,2
2012	52 455,2	143 873,9	36,5	28 588 084	69 346 737	41,2
2013	54 328,1	154 324,2	35,2	34 382 129	79 535 264	43,2
2014	55 345,9	168 971,7	32,8	35 467 401	94 140 139	37,7
2015	56 646,4	179 262,9	31,6	21 512 827	57 544 954	37,4
2016	54 072,0	179 202,5	30,2	19 276 126	51 957 648	37,1
2017	59 560,6	196 698,9	30,3	25 368 232	71 038 745	35,7
CANADA						
1998	17 870,8	128 400,3	13,9	2 313 518	12 940 149	17,9
1999	18 766,9	122 287,0	15,3	3 252 547	18 698 282	17,4
2000	18 608,0	127 769,2	14,6	5 188 916	30 523 595	17
2001	20 260,7	128 951,0	15,7	4 995 003	24 911 953	20,1
2002	25 494,6	136 969,8	18,6	6 455 743	29 956 080	21,6
2003	25 028,8	144 813,2	17,3	6 777 342	33 610 498	20,2
2004	26 661,9	149 159,6	17,9	8 570 468	40 639 940	21,1
2005	21 932,5	146 207,9	15,0	9 213 624	49 159 801	18,7
2006	28 764,2	161 434,0	17,8	14 831 145	63 649 683	23,3
2007	39 900,2	160 448,3	24,9	18 012 945	62 919 592	28,6
2008	38 020,7	158 950,4	23,9	25 214 415	91 757 005	27,5
2009	44 330,8	158 100,4	28,0	19 043 537	61 558 676	30,9
2010	46 110,5	165 335,3	27,9	23 473 269	75 174 373	31,2
2011	49 375,1	175 312,1	28,5	30 518 182	95 496 704	32,3
2012	52 455,2	189 133,7	27,7	28 588 084	94 076 834	30,4
2013	54 328,1	202 292,6	26,9	34 382 129	106 507 173	32,3
2014	55 345,9	218 050,8	25,4	35 467 401	122 128 728	29,0
2015	56 646,4	224 157,5	25,3	21 512 827	72 081 704	29,8
2016	54 072,0	225 089,3	24,0	19 276 126	65 410 168	29,5
2017	59 560,6	243 808,3	24,4	25 368 232	88 202 203	28,8

Source : Statistique Canada.

FIGURE 12

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2017

[Retour au texte](#) 

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installations	Lieu	Produits
Terre-Neuve-et-Labrador				
Vale Newfoundland and Labrador Itée	Long Harbour	aff.	Long Harbour	Ni, Cu, Co
Nouveau-Brunswick				
Glencore Canada Corporation	Brunswick	fond.	Belledune	Pb, Ag, Bi
Québec				
Rio Tinto Aluminium inc./Aluminium Austria Metall Québec/Hydro Aluminum a.s./Société générale de financement du Québec/Marubeni Québec inc.	Alouette	fond.	Sept-Îles	Al
Alcoa Corporation	Baie-Comeau	fond.	Baie-Comeau	Al
Rio Tinto Aluminum inc.	Grande-Baie	fond.	Grande-Baie	Al
Rio Tinto Aluminum inc.	Laterrière	fond.	Laterrière	Al
Rio Tinto Aluminum inc.	Vaudreuil	aff.	Jonquière	Alumina
Rio Tinto Aluminum inc.	Arvida	fond.	Arvida	Al
Rio Tinto Aluminum inc.	Alma	fond.	Alma	Al
Alcoa Corporation	Deschambault	fond.	Deschambault	Al
Alcoa Corporation/Rio Tinto Aluminum inc.	Bécancour	fond.	Bécancour	Al
Glencore Canada Corporation	CCR	aff.	Montréal-Est	Cu, Au, Ag, Se, Te, Ni, ÉGP
Terrapure Environnement	Sainte-Catherine	aff., fond. 2e fus.	Sainte-Catherine	Pb recyclé
Glencore Canada Corporation	Fonderie Générale du Canada	fond. 2e fus.	Lachine	Pb recyclé
Glencore Canada Corporation/Fonds de revenu Noranda	Zinc électrolytique du Canada Itée (CEZinc)	aff.	Valleyfield	Zn, Cd, S*
Glencore Canada Corporation	Home	fond.	Rouyn-Noranda	Cu, Au, Ag

Source : Ressources naturelles Canada.

Remarque : Comprend les mines exploitées en 2017.

fond. = fonderie

aff. = affinerie

fond. 2e fus. = fonderie de deuxième fusion

usine trans. = usine de transformation

S* = acide sulfurique

FIGURE 12 SUITE

FONDERIES ET AFFINERIES DE MÉTAUX NON FERREUX AU CANADA, 2017

Propriétaire/Exploitant	Exploitation	Type d'installations	Lieu	Produits
Ontario				
Monnaie royale canadienne	Ottawa	aff.	Ottawa	Au, Ag, Cu, ÉGP
Corporation Cameco	Port Hope	usine transf.	Port Hope	N.D.
Vale Canada Ltée	Port Colborne	aff.	Port Colborne	Co électrolytique, ÉGP, oxyde de Co
Tonolli Canada Ltée	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Pb recyclé
Real Alloy Canada Ltée	Mississauga	fond. 2e fus.	Mississauga	Zn recyclé
Asahi Refining Canada Ltée	Brampton	fond., aff.	Brampton	Au, Ag, Pb recyclé
Glencore Canada Corporation	Sudbury	fond., usine	Sudbury	Ni, Cu, Co, Au, Ag, ÉGP
Vale Canada Ltée	Complexe de Copper Cliff	fond., aff., usine	Sudbury	Ni, Au, Ag, Se, Te, ÉGP, S*
Corporation Cameco	Blind River	aff.	Blind River	N.D.
Manitoba				
Vale Canada Ltée	Thompson	fond., aff.	Thompson	Ni, Cu, Co
HudBay Minerals inc.	Flin Flon	aff.	Flin Flon	Zn
Alberta				
Sherritt International Corporation/General Nickel Company S.A. (The Cobalt Refinery Company inc.)	The Cobalt Refinery Company inc.	aff.	Fort Saskatchewan	Ni, Co, sulfure de Cu, sulfate d'ammonium
Colombie-Britannique				
Ressources Teck Limitée	Trail	fond., aff., usine	Trail	Zn, Pb, Bi, Cd, In, Ge, Au, Ag, S*
Metalex Products Ltée	Richmond	fond. 2e fus.	Burnaby	Pb recyclé
Rio Tinto Alcan inc.	Kitimat	fond.	Kitimat	Al

Source : Ressources naturelles Canada.

Remarque : Comprend les mines exploitées en 2017.

fond. = fonderie

aff. = affinerie

fond. 2e fus. = fonderie de deuxième fusion

usine trans. = usine de transformation

S* = acide sulfurique

FIGURE 13

PRODUCTION CANADIENNE DE CERTAINS MÉTAUX AFFINÉS, 2004-2017^P

[Retour au texte](#)

Métaux	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^P
Aluminium	2 592 160	2 894 204	3 051 128	3 082 625	3 120 148	3 030 269	2 963 210	2 987 964	2 780 556	2 967 364	2 858 238	2 880 035	3 208 707	3 211 882
Cadmium	1 880	1 727	2 090	1 388	1 409	1 299	1 357	1 240	1 286	1 313	1 187	1 159	2 305	1 802
Cobalt	4 673	4 618	4 555	4 883	4 899	4 358	4 145	5 317	5 322	4 012	4 527	5 359	5 584	6 469
Cuivre	526 955	515 223	500 463	453 453	442 050	335 896	319 618	273 761	275 990	321 511	325 352	330 902	314 074	327 113
Plomb	241 169	230 237	250 464	236 688	259 094	258 854	273 017	282 589	279 150	281 781	281 456	268 863	273 299	276 079
Nickel	151 518	139 683	146 899	153 647	167 732	116 909	105 413	142 445	146 850	152 728	149 486	149 717	158 381	154 080
Zinc	805 438	724 035	824 464	802 103	764 310	685 504	693 014	662 151	648 619	651 638	649 217	683 118	685 409	603 947

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^PValeurs préliminaires.

FIGURE 14

MINÉRAUX BRUTS ET PRODUITS MINÉRAUX TRANSFORMÉS TRANSPORTÉS PAR RAIL AU CANADA, 2005-2017^P

[Retour au texte](#)

(million tonnes)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Volume total des marchandises transportées ¹	260,7	258,7	255,7	244,4	212,9	235,4	250,8	253,5	268,0	277,9	287,6	281,7	295,1
Total des minéraux bruts	112,8	108,0	112,0	111,9	85,0	107,6	109,8	103,4	112,0	112,0	123,2	120,5	128,2
Total des produits minéraux transformés	27,3	27,9	27,7	27,6	21,7	24,6	26,5	27,3	28,3	28,1	28,7	28,3	29,0
Total des minéraux bruts et des produits minéraux transformés	140,1	135,9	139,8	139,4	106,7	132,3	136,4	130,7	140,3	140,1	151,9	148,8	157,2
Minéraux bruts et produits minéraux transformés sous forme de pourcentage du volume total des marchandises transportées	53,7	52,5	54,7	57,1	50,1	56,2	54,4	51,5	52,4	50,4	52,8	52,8	53,3

Source : Statistique Canada

^Pvaleurs préliminaires.

Remarques : ¹Le volume total des marchandises reflète le chargement commercial, qui fait référence à un chargement local ou ayant été transféré, dont les revenus reviennent au transporteur. Les minéraux bruts totaux comprennent le charbon, mais ne tiennent pas compte du pétrole et du gaz. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total. Les valeurs de 2005 à 2016 ont été révisées.

L'ARGENT : RÉSERVES, PRIX, FINANCEMENT, EXPLORATION ET INVESTISSEMENTS

LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'EXPLORATION MINÉRALE ET DE L'INDUSTRIE MINIÈRE PEUT ÊTRE MESURÉE PAR L'EXPLORATION MINIÈRE ET LA MISE EN VALEUR DE GISEMENTS AINSI QUE PAR LES DÉPENSES EN CAPITAL, DES ASPECTS INFLUENCÉS PAR LES PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX. L'ÉVALUATION DES NIVEAUX DE DÉPENSES AIDE ÉGALEMENT À PRÉVOIR L'AVENIR DE LA PRODUCTION MINÉRALE DU CANADA.

RÉSERVES CANADIENNES

Les réserves minérales prouvées et probables pour tous les principaux métaux communs au Canada ont diminué considérablement depuis 30 ans ([voir la figure 15](#) et [l'annexe 6](#)). Depuis 1980, ce sont les réserves de plomb et de zinc qui ont chuté le plus dramatiquement, soit de 99,6 % et de 92 % respectivement. On observe également un appauvrissement significatif des réserves de cuivre (45 %) et de nickel (69 %), de même que des réserves d'argent (89 %).

D'autres produits de base affichent une croissance en dents de scie depuis quelques années. Depuis 2009, les réserves d'or, d'argent et de cuivre ont fluctué, celles d'or égalant des sommets historiques et celles de cuivre atteignant des niveaux jamais vus depuis le début des années 1990. À l'opposé, les réserves de zinc, de plomb et de nickel sont en déclin, et rien à l'heure actuelle ne laisse présager un renversement de la tendance.

Des investissements soutenus sur une longue période et l'accès à de vastes territoires d'exploration sont nécessaires pour renverser le déclin à long terme des réserves prouvées et probables. Pour s'assurer que l'industrie minière canadienne conserve son avantage concurrentiel dans ce secteur primordial, les gouvernements fédéral et provinciaux doivent continuer à investir dans les géosciences et renforcer les politiques qui encouragent les dépenses en exploration au pays. À titre d'exemple, la décision du gouvernement fédéral de renouveler pour cinq ans le crédit d'impôt pour l'exploration minière a été vivement applaudie dans le secteur.

PRIX DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX

Les prix des minéraux et des métaux sont touchés quotidiennement par l'actualité économique mondiale. Les prix des produits miniers sont principalement dictés par la santé et la performance des économies dominantes. La Chine, notamment, achète près de 50 % des métaux communs extraits dans le monde, comparativement à 5 % à peine dans les années 1980. De plus, elle contrôle souvent les exportations des produits de base en accumulant des réserves de minerai de fer, d'aluminium, de cuivre, de nickel, d'étain, de zinc, de pétrole et d'autres matières premières lorsque les prix sont bas. Il est ainsi difficile pour les analystes de prévoir avec exactitude l'incidence que pourrait avoir la dynamique de l'offre et de la demande sur les prix des minéraux.

La [figure 16](#) met en évidence la forte croissance annuelle des prix des minéraux enregistrée entre 2000 et 2007, la chute spectaculaire des prix de la plupart des métaux à la fin de 2008, le fort rebond des prix en 2011 et la pression subséquente à la baisse sur les prix de nombreux minéraux et métaux pendant le récent ralentissement. Après une hausse du prix de plusieurs minéraux et métaux pendant deux ans, on note une baisse du prix de certains matériaux clés depuis le début de l'année. L'effondrement le plus marqué concerne le zinc, dont le prix a chuté de près de 25 %, ou de 0,42 \$ la livre, mais demeure tout de même supérieur aux creux précédents. Le prix de l'uranium, en revanche, après avoir subi des pressions à la baisse pendant plusieurs années, vient de connaître une remontée de plus de 5,50 \$ la livre ([voir la figure 17](#)).

De l'avis général, la demande de minéraux et de métaux devrait s'avérer favorable à moyen et à long terme, en dépit de cette volatilité. Résultat de l'industrialisation et de l'urbanisation, la hausse du revenu et la prospérité accrue dans les pays en développement continueront de stimuler la demande mondiale, tout comme la transition vers un avenir à faible empreinte carbone. Avec l'émergence graduelle de l'Inde et la demande correspondante en minéraux et métaux – qui pourrait surpasser celle de la Chine d'ici 2050 –, l'industrie minière devrait profiter de prix avantageux en ce qui a trait aux produits de base, malgré les fluctuations prévues sur le marché.

FINANCEMENT

Le Canada est la plaque tournante mondiale de la finance en matière d'exploitation minière. La Bourse de Toronto (TSX) et la Bourse de croissance TSX (TSXV) accueillent 50 % des sociétés minières ouvertes du monde. Ensemble, ces deux bourses ont mobilisé plus de capitaux propres dans le secteur minier (38 % du total mondial) que toute autre bourse. En 2017, 1 211 des sociétés inscrites à la TSX étaient des sociétés minières. Leur valeur marchande combinée s'élevait à 313,8 milliards de dollars, et elles avaient mobilisé 8,53 milliards de dollars en capitaux propres. Les sociétés minières inscrites à la TSX vendent principalement de l'or, du cuivre, de l'uranium, de l'argent, des diamants, du zinc, du nickel, du lithium, du minerai de fer et du molybdène.

La TSXV offre aux sociétés émergentes un accès à des sources de capital, tandis que les investisseurs disposent d'un marché adéquatement réglementé. Au 31 décembre 2017, les 997 sociétés minières inscrites à la TSXV avaient une valeur combinée de 22,9 milliards de dollars et avaient mobilisé 3,2 milliards de dollars en capitaux propres pour l'année. Bien que les petites sociétés minières ont eu du mal à mobiliser des capitaux au cours des dernières années, tout cela dénote une amélioration de l'accès au capital destiné au financement des activités d'exploration. Pour de plus amples renseignements, visitez le site de la TSX à l'adresse www.tsx.com/listings/listing-with-us/sector-and-product-profiles/mining?lang=fr.

Financement international

L'industrie minière mondiale a amassé 24,2 milliards de dollars à l'aide d'actions en 2017, ce qui représente une hausse de 2,5 milliards par rapport à l'année précédente. Comme le montre la [figure 18](#), ce montant est beaucoup plus bas que les sommets enregistrés pendant le super cycle en 2009, mais a augmenté constamment au cours des trois dernières années pour devenir huit fois plus élevé que les 3,1 milliards de dollars levés en 2000.

SOCIÉTÉS MINIÈRES INSCRITES À LA TSX – 2017

Sociétés inscrites à la TSX : 1 211

- Grandes sociétés inscrites à la TSX : 224
- Sociétés inscrites à la TSXV : 987

En 2017, la TSX et la TSXV ont été le siège de 59 % des transactions internationales sous forme de financement par capitaux propres. Ensemble, elles ont constitué plus de 35 % des capitaux propres internationaux pour la même année, ce qui représente une baisse de 6 % par rapport à l'année précédente. Il est à noter que la part du capital minier mondial de la TSX et de la TSXV en 2017 (8,5 milliards de dollars) représentait une baisse de 900 millions de dollars en valeur absolue par rapport à l'année précédente. Bien que cette situation puisse être attribuable à un certain nombre de facteurs, on note un léger recul de la part de marché occupée par le financement de l'exploitation et de l'exploration minière, au moment même où les investissements dans le secteur dans son ensemble sont à la hausse à l'échelle mondiale.

La grande proportion de financements publics concrétisés à la TSX démontre l'importance de cet établissement pour les petites et grandes sociétés minières. La capacité de la TSXV à s'occuper efficacement de l'émission d'actions d'une valeur de 1 à 5 millions de dollars est l'une des raisons expliquant que les sociétés canadiennes sont des chefs de file de l'exploration.

Les sociétés inscrites à la TSX étendent leurs activités bien au-delà des frontières canadiennes. En janvier 2018, les sociétés inscrites à la TSX et à la TSXV comptaient 5 667 projets miniers en cours dans le monde ([voir la figure 19](#)), dont plus de la moitié étaient situés au Canada. La majorité des projets sont axés sur l'exploration, et très peu évolueront en projet d'exploitation. Toutefois, leurs emplacements illustrent bien les principales zones d'intérêt et la portée internationale majeure de la TSX.

EXPLORATION

Les travaux d'exploration visent à repérer d'abondantes et riches réserves en perturbant le sol et l'environnement le moins possible. Les percées technologiques, y compris la cartographie par GPS, les technologies aéroportées et l'imagerie sismique de fond, ont permis aux sociétés de repérer de nouveaux gisements qui n'auraient pas été découverts au moyen des méthodes traditionnelles. Comme les travaux de recherche et développement, les

travaux d'exploration exigent de solides investissements pour porter leurs fruits à long terme.

Les travaux d'exploration et le développement subséquent des mines sont nécessaires pour conserver de solides réserves. Sinon, les aspects à valeur ajoutée de l'industrie minière canadienne – comme la fusion, l'affinage et la fabrication – diminueront avec le temps, et les économies nationales et régionales qui bénéficient de la vigueur de secteurs comme l'industrie manufacturière en souffriront.

Exploration et mise en valeur de gisements au Canada

La santé financière du secteur de l'exploration minérale peut être évaluée en fonction des dépenses d'exploration et d'évaluation de gisements. L'évaluation des niveaux de dépenses aide également à prévoir l'avenir de la production minérale du Canada. Ressources naturelles Canada (RNCan), qui fournit les chiffres indiqués ci-dessous, catégorise les deux types de dépenses comme suit.

- **Dépenses d'exploration** : Dépenses engagées pour chercher et découvrir un gisement minéral auparavant inconnu et exécuter sa première délimitation.
- **Dépenses de mise en valeur d'un gisement** : Dépenses engagées afin d'acquérir une connaissance détaillée d'un gisement déjà délimité pour satisfaire aux besoins d'une étude de faisabilité justifiant la décision d'engager la mise en production.

Combinées, elles sont généralement appelées « dépenses d'exploration ».

Après six années de diminution constante des dépenses d'exploration, l'industrie a enfin pu assister, en 2017, au renversement tant attendu de cette tendance. Les investissements d'exploration ont crû de 30 % par rapport à l'année précédente, passant de 1,6 à 2,1 milliards de dollars (*voir la figure 20*). Les plus récentes données laissent entendre que les dépenses d'exploration ont connu en 2018 une nouvelle hausse de 6 %, pour atteindre 2,23 milliards de dollars.

Financement du secteur des petites sociétés minières

Un problème important pour les petites sociétés minières est la difficulté constante à amasser du capital.

Un indicateur de cette baisse des investissements financiers est le renversement des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements. Par exemple, en 2007, la majorité (67 %) des dépenses dans ces activités étaient attribuables aux petites sociétés minières, le reste était engagé par les grandes sociétés (*voir la figure 21*). De 2007 à 2015, la part des petites sociétés a diminué chaque année tandis

que celle des grandes a augmenté à 63 %. Au cours des trois années suivantes, soit de 2016 à 2018, on a assisté à un retour à la normale, la part absolue des dépenses d'exploration et de mise en valeur de gisements engagées par les petites sociétés minières s'étant accrue.

Répartition des investissements par minéraux et métaux

Les métaux précieux, avec 65 %, ont encore une fois accaparé la part du lion en matière de dépenses canadiennes d'exploration en 2017 (*voir la figure 22*). Il s'agit d'une hausse de 5 % par rapport à 2016. En 2017, les intentions de dépenses s'élevaient à 1,4 milliard de dollars, soit une hausse de 48 % par rapport à l'année précédente.

Bien que la part des investissements totaux occupée par l'exploration des métaux communs d'année en année soit demeurée stable, avoisinant les 14 %, la valeur absolue des investissements dans l'exploration des métaux communs a crû de 40 %, passant de 209 à 294 millions de dollars. On peut certes voir d'un œil positif le fait que les investissements dans l'exploration des métaux communs n'aient pas diminué encore davantage par rapport à l'année précédente. Cependant, cette tendance renforce l'épuisement constant des réserves canadiennes de ces métaux communs, dont le renouvellement ne suffit pas à la demande mondiale. Sans exploration soutenue et efficace, la production canadienne de métaux communs épuisera les nouvelles réserves de métaux de base, ce qui diminuera la compétitivité de nos fonderies et raffineries.

En termes absolus, il convient de noter que les dépenses liées à l'exploration et à la mise en valeur de gisements étaient supérieures à celles de l'année précédente pour toutes les cibles, à l'exception de l'uranium et des non-métaux (diamants exclus). Pour ce qui est de l'uranium, le problème était en partie attribuable au cours de ce métal, désespérément bas en dépit de l'augmentation prévue du nombre de centrales nucléaires mises en service pour favoriser le passage à une électricité sans carbone.

Tel que mentionné plus haut, le prix de l'uranium a toutefois augmenté en 2018, ce qui laisse entendre que cette cible pourrait attirer plus d'investissements au cours de la prochaine année.

Exploration internationale

À l'échelle mondiale, le Canada a été l'une des principales destinations des investissements en exploration minérale au cours des 37 dernières années. Au chapitre de l'exploration des métaux non ferreux, le pays est passé au deuxième rang, derrière l'Australie, en 1992. Le Canada a repris la tête en 2004, rang qu'il occupe toujours depuis, même s'il a perdu une certaine part de marché.

SNL Metals & Mining, dans son édition 2018 du *State of Mineral Finance*, a conclu que les dépenses mondiales d'exploration avaient chuté de plus de 65 % entre 2012 et 2017, passant d'un sommet de 20,5 milliards USD en 2012 à 6,9 milliards USD en 2016. Le rapport a révélé un renversement de tendance en 2017, où les dépenses ont augmenté d'environ 15 % par rapport à 2016 (pour atteindre 7,9 milliards USD). Le Canada et l'Australie demeurent aux premiers rangs de l'activité mondiale en 2017, accaparant chacun 13,8 % et 13,5 % des dépenses, respectivement. Notons toutefois le déclin, à long terme, de la part des dépenses mondiales d'exploration occupée par le Canada, qui est passée de 20,5 % en 2008 à 13,8 % en 2017.

Si les budgets d'exploration tiennent compte du minerai de fer, les données de SNL indiquent que l'Australie a ravi au Canada le premier rang pour la plus grande part des budgets internationaux d'exploration minière. L'Australie est un pays de plus en plus attrayant pour les investissements depuis qu'un mécanisme d'actions accréditatives a été mis en place pour stimuler le capital investi dans les premières phases de l'exploration. Au Canada, le problème découle en partie de l'incertitude réglementaire. Les sociétés hésitent à investir ici, n'étant pas certaines de pouvoir obtenir un permis d'exploitation minière. Au moment de rédiger ces lignes, de nombreux processus d'examen réglementaire sont en cours, et d'importantes décisions restent à prendre. Ces dernières années, un autre défi a été, pour les petites sociétés minières, de réunir les capitaux nécessaires au financement des activités d'exploration. La décision du gouvernement de prolonger de cinq ans le crédit d'impôt pour l'exploration minière contribuera à remédier au problème et atténuera les risques pour les promoteurs de l'exploration minière cherchant à mobiliser des capitaux.

Seulement quelques grands projets entreront en production au cours des cinq prochaines années, tandis que bon nombre de nouveaux projets auront une envergure plus modeste. L'industrie continue de subir les contrecoups du faible financement de l'exploration durant les années 1990 et au début des années 2000, lorsque le dernier super cycle a débuté. L'augmentation spectaculaire des dépenses d'exploration au cours des années 2000, jumelée à la hausse du prix des métaux, a été quelque peu compensée par l'accroissement des coûts de forage, d'analyse, d'expertises géoscientifiques et de carburant, entre autres. Les difficultés éprouvées sur les plans de la réglementation et des infrastructures contribuent également à allonger le temps nécessaire avant que les nouvelles découvertes soient converties en exploitations.

Avec la diminution des dépenses d'exploration mondiale des dernières années, le nombre de nouvelles découvertes importantes ne sera plus aussi grand.

INVESTISSEMENT

Dépenses en capital

Les dépenses en capital sont le baromètre de la confiance des gestionnaires et des investisseurs envers la future demande du marché et la capacité de production actuelle. Elles servent à apporter des améliorations comme :

- la construction et l'agrandissement des installations actuelles;
- le perfectionnement des procédés et techniques;
- la modernisation et l'agrandissement des fonderies et des affineries;
- l'élargissement des gammes de produits;
- la modernisation des usines de traitement;
- les transformations énergétiques;
- les innovations environnementales.

Les dépenses en capital des gouvernements et des entreprises peuvent aussi servir à stimuler le développement de nouvelles régions. Le prolongement de la ligne de transport le long de la route 37 dans le nord-est de la Colombie-Britannique est un bon exemple d'investissement stratégique à long terme dans les infrastructures. Cet investissement de 400 millions de dollars favorisera notamment la viabilité économique de projets miniers estimés à 15 milliards de dollars. L'un de ces projets est d'ailleurs déjà terminé, la mine Red Chris, d'une valeur de 450 millions de dollars, qui appartient à Imperial Metals et emploie 300 travailleurs. D'autres sont en train de voir le jour. De même, le prolongement de la route des monts Otish dans le nord du Québec améliorera les perspectives d'exploitation des ressources en or, en diamants et en cuivre dans la région environnante.

Plus récemment, le gouvernement fédéral a annoncé des subventions de 155 millions de dollars pour la route de T'lichon et de 90 millions de dollars pour le prolongement d'une section de la route de la vallée du Mackenzie, dans les Territoires du Nord-Ouest, ainsi que de 360 millions de dollars pour le Projet d'accès aux ressources du Yukon, qui servira à agrandir plusieurs réseaux routiers du Yukon. Ces initiatives amélioreront le rendement de plusieurs projets miniers, comme le projet Nico de Fortune Minerals dans les Territoires du Nord-Ouest, le projet Kaminak

Gold de Goldcorp et le projet Casino de Western Copper and Gold au Yukon. De plus, ces investissements dans les infrastructures réduiront les coûts d'exploration et accroîtront l'accès au territoire.

Investissement en capital de l'industrie minière

En 2017, les dépenses en capital de l'industrie minière canadienne (11,7 milliards de dollars) représentaient 4,4 % du total des dépenses en capital du Canada, ce qui constitue une baisse de 0,5 % par rapport à l'année précédente. Il s'agit d'un recul de 16 % par rapport au montant de l'année précédente et de la cinquième baisse consécutive (*voir la figure 23*). D'après les investissements en capital prévus pour 2018 (estimés à 11,1 milliards), on peut s'attendre à une sixième baisse annuelle consécutive. Cela est d'autant plus préoccupant que le prix des minéraux et des métaux nécessaires à la fabrication de plusieurs produits de base est à la hausse, malgré une certaine volatilité, depuis janvier 2016.

Même si les dépenses en capital couvrent les quatre phases de l'industrie, environ 90 % des sommes sont généralement investies dans les deux premières phases (extraction et fonte/affinage). Au cours de la première phase, environ les deux tiers des capitaux sont alloués à la construction et un tiers aux machines et à l'équipement. Au cours de la deuxième, le ratio est inversé : environ un cinquième des dépenses va à la construction, le reste étant dirigé vers les machines et l'équipement.

Les dépenses de réparation, dont la majorité est consacrée à la catégorie des machines et de l'équipement, ne sont pas comprises dans la *figure 23*, puisque les données s'y rattachant nous parviennent un an après les données sur les dépenses en capital. En additionnant les coûts de réparation de 2016 (environ 3,9 milliards de dollars) aux dépenses en capital (11,6 milliards de dollars) et d'exploration (2,1 milliards de dollars) de 2017, les investissements dans le développement minier du Canada équivalaient à environ 17,2 milliards de dollars en 2017.

Investissements actuels et futurs

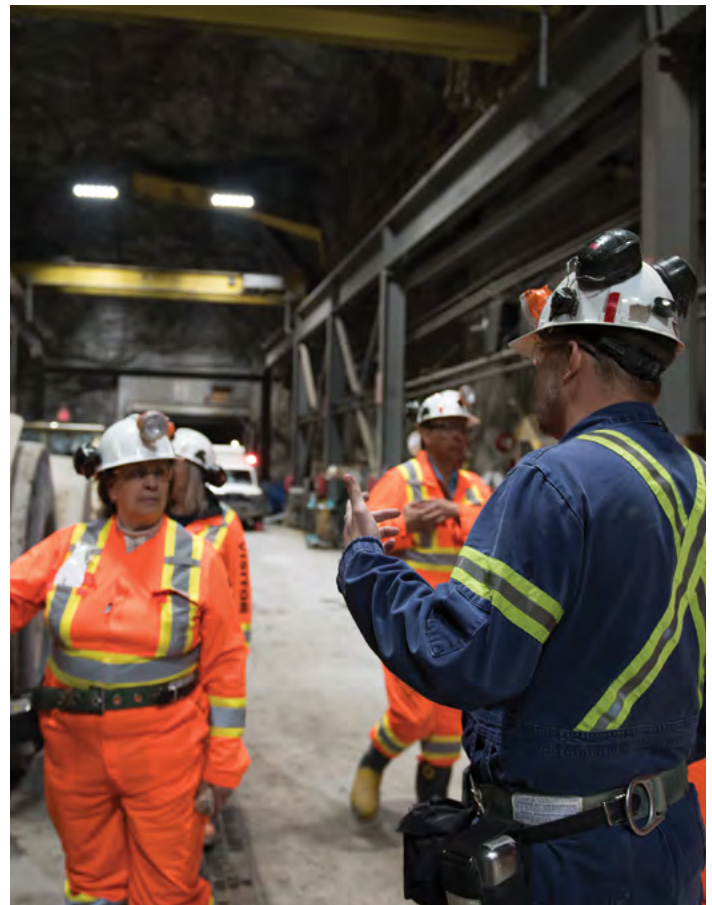
Grâce à des prix plus sains sur les produits de base, un optimisme prudent renaît dans le secteur minier mondial, ce qui pourrait mener les sociétés minières à consentir d'importants nouveaux investissements. Cependant, de nouveaux indicateurs suggèrent que l'attrait du Canada pour l'investissement minier s'amenuise, alors même qu'un redressement se prépare dans l'industrie.

- L'investissement en capital dans le secteur minier a d'ailleurs connu un déclin chaque année depuis 2012, et les dépenses prévues pour 2018 ont été en

phase avec cette tendance. Selon le Registre canadien d'évaluation environnementale sous la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE 2012), seulement quatre nouveaux projets miniers ont été soumis à une évaluation environnementale fédérale en 2016, tous portant sur l'exploitation aurifère.

- En 2015, le secteur de l'approvisionnement minier australien a dépassé celui du Canada en importance.
- Au cours de cinq dernières années, le Canada a perdu du terrain en ce qui touche la fabrication des produits de base pour lesquels il compte parmi les cinq principaux producteurs mondiaux.

Au-delà des mesures quantitatives ci-dessus, des indicateurs qualitatifs d'entreprises membres de l'AMC donnent à penser que la compétitivité du Canada est en déclin comparativement à celle d'autres pays. De plus en plus souvent, les sociétés minières envisagent de s'établir ailleurs qu'au Canada pour mener à bien leurs projets de développement.



Un employé de New Gold guide des visiteurs d'une communauté autochtone locale lors d'une visite de l'atelier d'entretien souterrain de la mine New Afton, à Kamloops, en Colombie-Britannique.

La plus récente édition du rapport annuel de Ressources naturelles Canada, *Ressources naturelles : Grands projets prévus ou en voie de mise en œuvre – 2018 à 2028*, dresse un tableau plutôt sombre des principaux investissements miniers au Canada et révèle que la valeur totale des projets prévus et en voie de mise en œuvre pour la période de 2018 à 2028 a diminué de 55 % par rapport à 2014, passant de 160 à 72 milliards de dollars.

Même si les prix des minéraux étaient en chute ces dernières années, ils n'expliquent qu'en partie le déclin dans l'investissement minier. En 2016, alors que le total des investissements en projets miniers au Canada diminuait d'environ 50 milliards de dollars, les dépenses en immobilisations de l'Australie ont augmenté pendant 18 mois consécutifs selon le Minerals Council of Australia. Cette situation suggère que les sociétés ne choisissent pas le lieu où elles investissent seulement en fonction des prix des minéraux et qu'elles font de plus en plus confiance à l'Australie plutôt qu'au Canada en tant que destination d'affaires.

Compétitivité de l'industrie minière et politiques gouvernementales fédérales

L'AMC maintient que les politiques fédérales de réglementation ont nui à la compétitivité du Canada quant à son pouvoir d'attirer des investissements mondiaux pour des projets miniers. L'examen des lois environnementales fédérales, la politique pancanadienne sur les changements climatiques, les enjeux de longue date liés au transport ainsi que les préoccupations sur la compétitivité en matière d'impôt contribuent tous à l'incertitude qui plane sur le contexte politique au Canada. L'AMC continue de participer activement à de nombreuses consultations sur les politiques et fait preuve d'un optimisme prudent, estimant que les décideurs sauront prendre en compte bon nombre de ses recommandations clés. L'industrie minière canadienne attend néanmoins les résultats de ces importantes décisions gouvernementales concernant les enjeux politiques, toutes étant un facteur important au maintien de notre compétitivité.

Les récentes annonces faites par le gouvernement fédéral incitent à un optimisme prudent, et l'AMC a salué les mesures décrites dans l'énoncé économique de l'automne 2018, estimant qu'elles stimuleraient considérablement la compétitivité de l'industrie minière canadienne. Les principales mesures proposées pour accroître l'attrait des secteurs minier et métallurgique canadiens aux yeux des investisseurs incluent :

- L'incitatif à l'investissement accéléré, qui permettra aux minières de bénéficier d'une déduction trois fois supérieure au taux normalement admissible pour les nouveaux biens acquis pendant l'année.
- La prolongation du crédit d'impôt pour l'exploration minière pour une durée de cinq ans, qui renforcera la stabilité des investissements aux premiers stades de l'exploration minérale.
- La possibilité, pour les entreprises, de déduire sans délai la totalité des coûts liés à l'équipement d'énergie propre.

Par ailleurs, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont reconnu le problème du déclin de la compétitivité et se sont engagés ensemble à élaborer une stratégie pour y remédier. Le Plan canadien pour les minéraux et les métaux sera lancé en 2019, et l'industrie espère qu'il inclura de nouvelles mesures visant à renforcer le soutien offert et à raviver l'attrait du Canada aux yeux des investisseurs des secteurs de l'exploration minérale et de l'exploitation minière.

Même s'il reste beaucoup à faire pour améliorer la compétitivité du secteur minier canadien en matière d'impôt, ces mesures arrivent à point et n'en demeurent pas moins cruciales et substantielles. Pour que le Canada puisse tirer pleinement parti de ces mesures d'incitation à l'investissement, il importe d'établir un cadre réglementaire plus clair qui saura donner confiance aux investisseurs et les convaincre de faire des affaires au pays.

Le secteur minier représente un rouage crucial de l'économie canadienne et soutient aussi de nombreux autres secteurs d'importance, notamment la construction, la fabrication et le transport. Bien que le Canada reste parmi les plus grands pays miniers au monde, son leadership dans le secteur n'est pas garanti. Si le Canada perd sa compétitivité, cela se traduira par une augmentation des investissements dans l'exploration et l'exploitation minières réalisés à l'étranger plutôt qu'au pays, des pertes d'emplois, un déclin de l'équilibre commercial et, par-dessus tout, un affaiblissement de notre force économique. ■

FIGURE 15

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX, 1980 - 2016^P

[Retour au texte](#) 

Métal contenu dans le minerai d'exploitation prouvé et probable¹ dans les mines en activité² et dans les gisements destinés à la production³

Année	Cuivre (milliers de t)	Nickel (milliers de t)	Plomb (milliers de t)	Zinc (milliers de t)	Molybdène (milliers de t)	Argent (t)	Or (t)
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
2003	6 037	4 303	749	6 251	78	9 245	1 009
2004	5 546	3 846	667	5 299	80	6 568	787
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	958
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032
2007	7 565	3 778	682	5 984	213	6 588	987
2008	7 456	3 605	534	5 005	222	5 665	947
2009	7 290	3 301	451	4 250	215	6 254	918
2010	10 747	3 074	400	4 133	254	6 916	1 473
2011	10 570	2 936	247	4 812	256	6 954	2 225
2012	10 364	2 617	126	4 163	256	5 598	2 148
2013	10 777	2 682	116	3 532	145	5 013	2 140
2014	10 214	2 287	88	2 972	121	5 498	2 070
2015	9 937	2 725	83	3 009	101	5 345	1 984
2016 ^P	9 101	2 604	40	2 231	98	3 626	1 910

Source : Ressources naturelles Canada, d'après les rapports des entreprises et les enquêtes fédérales-provinciales-territoriales annuelles sur les mines et les concentrateurs.

¹Aucun ajustement n'est apporté pour tenir compte des pertes associées au broyage, à la fusion et à l'affinerie. Exclut les matériaux classifiés comme « ressources ».

²Les métaux des mines en arrêt temporaire de production sont inclus.

³Les métaux qui se trouvent dans des gisements placériens sont exclus, car l'information sur les réserves n'est généralement pas disponible.

^PValeurs préliminaires.

Remarque : Une tonne (t) = 1,1023113 tonne ordinaire = 32 150,746 onces troy.

FIGURE 16

PRIX DES MÉTAUX, 2001-2017

[Retour au texte](#) 

Prix	Aluminium ¢ US/lb	Cuivre ¢ US/lb	Or US/oz t	Minerai de fer ¹ US/tms	Nickel US/lb	Argent ¢ US/oz t	Uranium US/lb	Zinc ¢ US/lb
2018 (Mai)	99,92 \$	313,42 \$	1 324,98 \$	71,20 \$	6,18 \$	1 666,40 \$	21,61 \$	149,61 \$
2017	89,25 \$	279,86 \$	1 257,56 \$	71,76 \$	4,72 \$	1 706,58 \$	21,66 \$	131,13 \$
2016	72,12 \$	214,20 \$	1 326,03 \$	56,67 \$	4,62 \$	1 928,50 \$	23,00 \$	103,79 \$
2015	75,41 \$	249,52 \$	1 160,11 \$	55,21 \$	5,36 \$	1 571,67 \$	36,46 \$	81,50 \$
2014	84,62 \$	311,13 \$	1 266,12 \$	96,84 \$	7,65 \$	1 907,15 \$	33,21 \$	98,05 \$
2013	83,70 \$	332,29 \$	1 411,06 \$	135,36 \$	6,81 \$	2 385,81 \$	38,17 \$	86,64 \$
2012	91,59 \$	360,58 \$	1 668,81 \$	128,53 \$	7,89 \$	3 121,17 \$	48,40 \$	88,35 \$
2011	108,77 \$	400,10 \$	1 568,58 \$	167,79 \$	10,38 \$	3 526,42 \$	56,37 \$	99,47 \$
2010	98,55 \$	341,74 \$	1 224,66 \$	146,72 \$	9,89 \$	2 019,67 \$	46,84 \$	97,99 \$
2009	75,50 \$	233,67 \$	972,98 \$	79,99 \$	6,64 \$	1 469,43 \$	46,06 \$	75,06 \$
2008	116,68 \$	315,47 \$	871,67 \$	61,57 \$	9,57 \$	1 499,90 \$	61,71 \$	85,01 \$
2007	119,65 \$	322,83 \$	696,66 \$	36,63 \$	16,88 \$	1 341,47 \$	99,33 \$	147,03 \$
2006	116,55 \$	304,85 \$	604,34 \$	33,45 \$	11,00 \$	1 156,96 \$	49,61 \$	145,15 \$
2005	86,10 \$	166,84 \$	444,88 \$	28,11 \$	6,69 \$	733,96 \$	28,67 \$	62,66 \$
2004	77,82 \$	129,96 \$	409,21 \$	16,39 \$	6,27 \$	669,05 \$	18,60 \$	47,51 \$
2003	64,92 \$	80,68 \$	363,51 \$	13,82 \$	4,37 \$	491,07 \$	11,55 \$	37,75 \$
2002	61,23 \$	70,72 \$	309,97 \$	12,68 \$	3,07 \$	462,52 \$	9,88 \$	35,31 \$
2001	66,46 \$	72,74 \$	269,98 \$	12,99 \$	2,77 \$	441,43 \$	8,82 \$	41,27 \$

Source : Markets Insider

¹Avril 2010 a marqué la fin du système international de fixation des prix de référence du minerai de fer, qui prévalait depuis 40 ans. Il faudra donc utiliser les nouvelles données historiques basées sur les prix en \$ US/tms.

FIGURE 17

PRIX MENSUEL DES MÉTAUX, 2018

[Retour au texte](#)

(current)

	Aluminium ¢ US/lb	Or US/oz t	Argent US/oz t	Cuivre US/lb	Nickel US/lb	Zinc US/lb	Minerai de fer ¹ US/tms	Uranium US/lb
Jan-18	110,89 \$	1 333,22 \$	17,18 \$	3,53 \$	6,45 \$	1,72 \$	76,15 \$	23,31 \$
Feb-18	108,56 \$	1 329,55 \$	16,60 \$	3,50 \$	6,80 \$	1,77 \$	75,92 \$	21,80 \$
Mar-18	104,46 \$	1 326,52 \$	16,49 \$	3,40 \$	6,69 \$	1,64 \$	72,57 \$	21,86 \$
Apr-18	113,31 \$	1 334,22 \$	16,63 \$	3,43 \$	6,97 \$	1,59 \$	64,62 \$	20,76 \$
May-18	114,84 \$	1 307,15 \$	16,49 \$	3,42 \$	7,18 \$	1,53 \$	66,72 \$	22,05 \$
Jun-18	111,70 \$	1 281,82 \$	16,51 \$	3,48 \$	7,57 \$	1,54 \$	65,01 \$	23,14 \$
Jul-18	103,28 \$	1 235,30 \$	15,74 \$	3,13 \$	6,90 \$	1,33 \$	63,56 \$	23,78 \$
Aug-18	103,61 \$	1 201,87 \$	14,99 \$	3,02 \$	6,70 \$	1,26 \$	67,87 \$	26,20 \$
Sep-18	102,91 \$	1 197,47 \$	14,28 \$	3,03 \$	6,26 \$	1,22 \$	68,28 \$	27,17 \$
Oct-18	102,04 \$	1 216,36 \$	14,58 \$	3,11 \$	6,15 \$	1,34 \$	70,79 \$	27,67 \$
Nov-18	97,52 \$	1 223,58 \$	14,39 \$	3,10 \$	5,62 \$	1,30 \$	74,27 \$	28,95 \$
% Change-to-date	-12,05 %	-8,22 %	-16,24 %	-12,33 %	-12,77 %	-24,67 %	-2,48 %	24,21 %

Source: Market Insider.

FIGURE 18

CAPITAUX PROPRES MOBILISÉS PAR L'INDUSTRIE MINIÈRE – RÔLE DE LA BOURSE DE TORONTO, 2000-2017

[Retour au texte](#)

(en milliards de \$ US)

Capitaux propres mobilisés	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total international	3,1	50,3	46,6	65,9	29,6	31,7	14,8	15	14,40	19,8	22,7	24,2
Échanges à la Bourse de Toronto	1,1	17,6	8,3	22,2	17,8	12,5	10,3	6,9	8,9	6,8	9,4	8,5
Pourcentage du total international de la Bourse de Toronto et de la Bourse de croissance de Toronto (TSXV)	36	35	18	34	60	39	70	46	62	34	41	35

Source : Gamah International – information compilée par la Bourse de Toronto.

Remarque : Valeurs au 31 décembre 2015.

FIGURE 19

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SOCIÉTÉS INSCRITES À LA BOURSE DE TORONTO, JANVIER 2018

[Retour au texte](#)

Emplacement des projets	Nombre	Pourcentage
Canada	3 048	54
Amérique latine	1 113	20
États-Unis	643	11
Afrique	372	7
Asie Russie et Moyen-Orient	251	4
Royaume-Uni et Europe	240	4
Total	5 667	100

Source : InfoMine, Market Intelligence Group sur la TSX et la TSXV – information compilée par la Bourse de Toronto.

FIGURE 20

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2007-2018¹

[Retour au texte](#)

(en millions de dollars)

Province/territoire	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^P	2018 ¹	Changement de 2017 à 2018 (%)
Terre-Neuve-et-Labrador	148,0	146,7	54,9	105,2	156,8	199,9	117,2	80,7	47,4	25,4	36,7	38,5	4,9 %	32,52 %
Nouvelle-Écosse	23,5	21,4	9,0	16,7	13,7	14,6	12,3	7,0	10,1	5,3	19,4	17,3	-10,8 %	51,43 %
Nouveau-Brunswick	35,8	32,7	8,1	17,1	27,1	28,0	27,6	29,0	8,6	14,2	14,3	18,1	26,6 %	34,90 %
Québec	476,4	526,1	379,3	511,6	833,9	620,7	381,8	317,4	259,5	297,4	576,5	656,7	13,9 %	38,78 %
Ontario	571,7	799,3	536,2	853,4	1 067,7	961,5	562,0	468,1	440,2	394,3	526,2	593,0	12,7 %	23,58 %
Manitoba	102,6	152,1	97,8	83,5	140,0	105,6	61,4	28,0	46,9	47,3	38,5	54,7	42,1 %	24,50 %
Saskatchewan	314,0	430,7	311,0	299,4	334,6	411,1	221,7	245,2	257,0	228,7	189,9	165,1	-13,1 %	-19,54 %
Alberta	11,8	20,8	8,3	15,2	47,3	35,2	38,9	26,1	18,5	16,7	27,5	39,7	44,4 %	49,06 %
Colombie-Britannique	470,6	435,4	217,1	374,4	645,1	734,1	493,0	448,9	346,3	231,5	257,7	290,9	12,9 %	7,16 %
Yukon	144,7	134,0	90,9	156,9	331,7	233,2	100,6	107,1	92,2	90,4	165,1	172,3	4,4 %	6,59 %
Territoires du Nord-Ouest	193,7	147,7	44,1	81,7	93,8	108,7	77,9	101,7	100,9	73,0	90,0	81,3	-9,7 %	-3,26 %
Nunavut	338,0	432,6	187,6	256,7	535,7	422,5	257,6	158,0	215,0	204,5	169,3	110,7	-34,6 %	-25,37 %
Total	2 830,8	3 279,5	1 944,4	2 771,9	4 227,4	3 875,1	2 352,0	2 017,4	1 842,4	1 628,8	2 111,3	2 238,2	6,01 %	15,48 %

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^PValeurs préliminaires; ¹Intentions.

Remarques : Comprend les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études économiques, d'ingénierie et de faisabilité préalables à la production et en cours de production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès aux terrains sont inclus. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 21

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR TYPE D'ENTREPRISE, 2007-2018ⁱ

[Retour au texte](#) 

Type d'entreprise	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%
Petites	1 904,4	67,3	2 117,8	64,6	1 110,7	57,1	1 547,0	55,8	2 049,1	48,5	1 847,0	47,7
Grandes	926,5	32,7	1 161,7	35,4	833,7	42,9	1 224,9	44,2	2 178,3	51,5	2 028,1	52,3
Total	2 830,8		3 279,5		1 944,4		2 771,9		4 227,4		3 875,1	

Type d'entreprise	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017 ^p	%	2018 ⁱ	%
Petites	963,6	41,0	814,3	40,4	577,7	31,4	633,9	38,9	964,1	48,2	1 025,5	45,8
Grandes	1 388,4	59,0	1 203,2	59,6	1 264,7	68,6	994,9	61,1	1 147,7	57,4	1 212,7	54,2
Total	2 352,0		2 017,4		1 842,4		1 628,8		2 000,5		2 238,2	

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^pValeurs préliminaires; ⁱIntentions.

Remarques : Comprend les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études économiques, d'ingénierie et de faisabilité préalables à la production et en cours de production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès aux terres sont inclus.

Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 22

DÉPENSES D'EXPLORATION MINIÈRE ET D'ÉVALUATION DES GISEMENTS PAR CIBLE, 2008 ET 2017^p

[Retour au texte](#) 

	2007		2016 ^p	
	millions de dollars	% du total	millions de dollars	% du total
Métaux précieux	842,1	25,7	1 375,8	65,17
Métaux communs	1 161,4	35,4	294,0	13,93
Uranium	409,0	12,5	135,4	6,41
Charbon	51,9	1,6	54,0	2,56
Non-métaux (diamants exclus)	179,4	5,5	57,5	2,72
Autres métaux	189,6	5,8	88,9	4,21
Diamants	221,6	6,8	78,8	3,73
Minerai de fer	224,4	6,8	26,8	1,27
Total	3 279,5	100,0	2 111,2	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, d'après l'enquête fédérale-provinciale-territoriale intitulée Relevé des dépenses d'exploration minière, de mise en valeur de gisements et d'aménagement de complexes miniers.

^pValeurs préliminaires.

Remarques : Comprend les activités sur le site et hors site. Les travaux sur le terrain, les coûts indirects, les études économiques, d'ingénierie et de faisabilité préalables à la production et en cours de production, ainsi que les frais liés à l'environnement et à l'accès aux terres sont inclus. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.

FIGURE 23

DÉPENSES EN CAPITAL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, 2008-2018ⁱ

[Retour au texte](#) 

(\$ millions)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Phase 1 – Total pour l'extraction minérale	6 194	9 054	12 163	16 916	15 086	11 115	10 188	9 637	8 200	8 085
Extraction de minerai métallique	3 537	5 504	8 108	11 020	9 174	5 298	4 881	5 137	5 504	5 690
Extraction de minerai non métallique	2 297	2 853	3 083	4 812	5 243	5 433	5 078	4 294	2 361	1 891
Extraction de charbon	361	697	972	1 085	668	384	230	206	335	504
Phase 2 – Fabrication de métaux de première fusion	948	1 823	2 936	3 864	3 458	3 332	3 219	2 329	1 902	1 693
Phase 3 – Fabrication de produits minéraux non métalliques	581	765	672	572	459	976	1 136	1 196	855	611
Phase 4 – Fabrication de produits métalliques	750	608	729	536	574	640	735	746	703	694
Total de l'exploitation minière et de la transformation des minéraux	8 473	12 250	16 500	21 888	19 577	16 062	15 279	13 908	11 660	11 083
Extraction de pétrole non classique (sables bitumineux)	10 249	17 113	22 163	26 246	29 029	35 711	23 420	16 596	12 829	10 209

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 029-0046.

ⁱValeurs préliminaires; (i) Intentions.

Remarques : Les capitaux alloués à la construction ainsi qu'à la machinerie et à l'équipement sont inclus. Depuis 2014, les dépenses en immobilisations consacrées à la construction non résidentielle ainsi qu'à la machinerie et à l'équipement excluent les dépenses liées à la propriété intellectuelle, y compris les activités d'exploration minière. Les valeurs historiques ont été modifiées afin de refléter ces changements méthodologiques. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total.



SECTION 4

LES GENS : EMPLOI, COÛTS ET INNOVATION

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE EST À L'ORIGINE D'UN EMPLOI SUR 29 AU PAYS. ELLE EST, TOUTES PROPORTIONS GARDÉES, LE PRINCIPAL EMPLOYEUR INDUSTRIEL D'AUTOCHTONES CANADIENS.

EMPLOI DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

Selon Statistique Canada, l'industrie minière employait directement 426 000 travailleurs en 2017, ce qui représente environ un emploi sur 43 au Canada ([voir la figure 24](#)).

Ce chiffre augmente considérablement si l'on inclut les emplois indirects. En effet, selon Ressources naturelles Canada, l'industrie minière a indirectement procuré du travail à 208 000 personnes de plus en 2017. Au total, l'industrie offre donc plus de 634 000 emplois directs et indirects, ce qui représente un emploi sur 29 au Canada.

Emploi dans l'ensemble de l'industrie

Parmi les gens directement employés par l'industrie minière en 2017, 107 000 (52 %) travaillaient dans l'extraction minière, soit la phase 1 ([voir la figure 24](#)). Ce nombre comprend environ 40 000 travailleurs dans l'extraction de minerais métalliques, 25 000 dans l'extraction de minerais non métalliques, 5 000 dans l'extraction de charbon ([voir la figure 24](#)), et le reste dans les services connexes.

Dans le secteur de l'extraction de sables bitumineux, des données récentes indiquent que Suncor et Syncrude emploient respectivement environ 14 000 et 5 000 travailleurs affectés à des activités minières, pétrolières ou gazières. Ces chiffres ne comprennent pas les employés indirects qui se comptent par milliers. D'autres sociétés d'exploitation minière des sables bitumineux, comme Canadian Natural Resources Limited et Imperial, viennent encore augmenter ces chiffres.

Les statistiques sur l'emploi dans les secteurs des mines et des sables bitumineux peuvent changer rapidement en raison de la nature cyclique du marché des produits de base et de la fluctuation des prix, de la mondialisation et

d'autres tendances. Les récentes fusions et acquisitions ont transformé l'industrie minière canadienne. Un certain nombre de sociétés ont été acquises ou ne font plus état de données distinctes sur leurs effectifs. D'autres entreprises publient leurs effectifs à l'échelle mondiale sans séparer la branche canadienne de leurs activités.

SELON RESSOURCES NATURELLES CANADA, L'INDUSTRIE MINIÈRE PROCURAIT INDIRECTEMENT DU TRAVAIL À 208 000 PERSONNES EN 2017, POUR UN NOMBRE TOTAL DE 634 000 EMPLOIS.

Par exemple, Statistique Canada relève que les emplois en extraction minière, exploitation en carrière et extraction de pétrole et de gaz ont connu un regain en 2017, après deux années de pertes. En effet, on en compte 10 000 (ou 5,2 %) de plus, et un peu moins de la moitié de cette hausse vient de l'Alberta (+4 700 ou +4,8 %). Des augmentations ont aussi été notées en Colombie-Britannique (+1 600 ou +9 %), au Québec (+1 400 ou +8,5 %) et en Ontario (+1 200 ou +5 %), principalement dans l'industrie de l'extraction de métaux. En 2018, en raison des contraintes de capacité des oléoducs et du prix très réduit auquel le pétrole canadien est vendu, il est très probable que la part albertaine de la croissance annuelle des emplois soit freinée et potentiellement renversée.

Les femmes dans l'industrie minière

Les femmes continuent d'être sous-représentées dans la main-d'œuvre du secteur minier. Selon [l'Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière canadienne 2019](#) du Conseil des ressources humaines de l'industrie minière (Conseil RHIM), les femmes composaient seulement 16 % de la main-d'œuvre en 2016, une baisse de 1 % par rapport à

2011. Ce chiffre demeure largement inférieur comparé à la main-d'œuvre canadienne en général; selon les données du recensement de 2016, les femmes représentent 48 % des travailleurs du pays.

Bien que la représentation des femmes soit demeurée relativement inchangée, certains signes suggèrent une évolution de la situation. Pour les professions sélectionnées, la représentation des femmes a augmenté dans toutes les industries au cours des dernières années, passant de 27 % en 2011 à 31 % en 2016 (*figure 25*). Cependant, l'industrie minière n'a pas encore réalisé ces gains puisque la représentation des femmes dans ces professions est demeurée constante, soit 12 % en 2011 et en 2016. Ces chiffres signifient que l'industrie minière a un grand potentiel d'amélioration dans ce domaine et pour les professions sélectionnées. Dans l'ensemble, les résultats des recherches précédentes du Conseil RHIM sont toujours d'actualité – l'industrie est encore aux prises avec un problème de sous-représentation des femmes.

L'industrie et le gouvernement mènent une action concertée pour attirer et retenir les meilleurs talents féminins dans l'industrie minière. Fondé sur une initiative de recherche menée entre 2014 et 2016 (Renforcer les effectifs de l'industrie minière : Explorer l'inclusion des genres), le projet Pour une équité entre les sexes dans l'industrie minière du Conseil RHIM offre une formation complète visant à mettre en place des agents de changement au sein d'une entreprise et à éliminer les obstacles non intentionnels à l'inclusion des femmes qui seraient présents dans les politiques, les procédures et les pratiques dépassées. Validé par d'importantes études menées par l'industrie sur le marché du travail, et financé par le Programme d'appui aux initiatives sectorielles d'Emploi de Développement social Canada et le ministère de la Condition féminine, le projet vise principalement à fournir aux sociétés minières les outils concrets et la formation nécessaire pour augmenter la participation des femmes dans ce secteur.

À la suite du lancement réussi du projet pilote Pour une équité entre les sexes dans l'industrie minière en 2016, le nombre de sites actifs qui ont adopté ou qui continuent d'utiliser la formation du projet a augmenté. Pour en apprendre davantage à propos de ce travail important, visitez le [site web](#) du Conseil RHIM.

Emplois pour les Autochtones

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. Selon une recherche du Conseil RHIM, les peuples autochtones représentaient plus de 7 % de la main-d'œuvre de l'industrie minière au Canada en 2016, une

hausse d'environ 5 % par rapport à 2011. La plupart des Autochtones qui travaillent dans l'industrie minière sont des Métis ou sont issus des Premières Nations, mais le nombre d'Inuits dans le secteur a augmenté ces dernières années en raison d'un plus grand nombre de postes offerts dans les régions qu'ils habitent. Les peuples autochtones sont mieux représentés dans l'industrie minière (7,4 %) que dans toutes les autres industries (3,9 %). Fait intéressant, on retrouve presque le double de travailleurs Métis dans l'industrie minière que dans les autres industries. (*Voir la figure 26.*)

Les peuples autochtones du Canada sont composés de trois groupes principaux : les Premières Nations, les Métis et les Inuits. En 2016, ils représentaient 5 % de la population totale, une hausse par rapport aux chiffres de 4 % en 2006 et 3 % en 1996. Depuis 2006, la population autochtone au Canada a augmenté de 43 %, soit un taux plus de quatre fois supérieur à celui de la population non autochtone; elle devrait atteindre plus de 2,5 millions de personnes au cours des 20 prochaines années.

LA PROPORTION DE TRAVAILLEURS AUTOCHTONES AU SEIN DE L'INDUSTRIE MINIÈRE EST BIEN PLUS IMPORTANTE QUE DANS L'ENSEMBLE DE LA MAIN-D'ŒUVRE AU PAYS.

Pour faire en sorte que cette nouvelle vague d'Autochtones canadiens apporte une contribution considérable à la main-d'œuvre du pays, il est essentiel de leur offrir des programmes de formation et d'enseignement qui leur permettent de progresser et de s'épanouir. Environ un Autochtone sur quatre en âge de travailler ne fait pas partie de la population active. Une formation adéquate permettant de développer les compétences requises est essentielle pour entrer sur le marché du travail, y contribuer de manière considérable et accéder à des emplois payants dans l'industrie minière.

Heureusement, l'industrie minière a démontré qu'elle est un employeur efficace d'Autochtones, mais qu'elle offre également une formation axée sur des compétences et une mobilité ascendante. Par exemple, les travailleurs autochtones de l'industrie minière obtiennent de plus en plus de titres de compétence officiels. En 2006, 30 % d'entre eux n'avaient aucun certificat, diplôme ou titre, alors qu'en 2016, ce taux n'était que de 22 %. De 2006 à 2016, la part de travailleurs autochtones dans l'industrie minière ayant un certificat, un diplôme collégial ou un autre certificat ou diplôme non universitaire a augmenté de 3 %, tout comme le nombre de titulaires d'un certificat universitaire, d'un baccalauréat ou d'un diplôme d'études supérieures.

Les possibilités d'augmentation du nombre d'emplois pour les Autochtones demeurent élevées. La plupart des communautés autochtones se trouvent dans un rayon de 200 kilomètres de quelque 180 mines en production et de plus de 2 500 chantiers d'exploration. De plus, un grand nombre de mines et de projets se situent sur des terres traditionnelles. Les Autochtones du pays bénéficient ainsi d'une situation géographique idéale pour accéder aux occasions d'emploi (et à d'autres avantages) de l'industrie minière. Pour en savoir plus sur les occasions de croissance inclusive offertes par l'industrie minière, consultez la section 5.

Travailleurs néo-canadiens et issus de minorités visibles

Les données du recensement de 2016 montrent que les immigrants et les minorités visibles au Canada représentent chacun un cinquième de la population totale du pays. Parmi les minorités visibles, 30 % sont nées au Canada. Statistique Canada prévoit que la part d'immigrants dans la population canadienne pourrait atteindre entre 25 % et 30 % d'ici 2036; la proportion de minorités visibles du Canada devrait être encore plus élevée, entre 31 % et 38 %.

Selon une recherche du Conseil RHiM, en 2016, la représentation des immigrants (13 %) et des minorités visibles (9 %) dans la main-d'œuvre de l'industrie minière était plus faible que dans toutes les industries (23 % et 21 % respectivement). En même temps, la proportion de travailleurs immigrants dans l'industrie minière a légèrement augmenté, passant de 12 % en 2006 à 13 % en 2016 ([voir la figure 27](#)). De même, la proportion de minorités visibles dans l'industrie minière est plus faible que celle des immigrants, mais l'écart diminue. La part de minorités visibles dans la main-d'œuvre est passée de 7 % en 2006 à 9 % en 2016.

En raison du vieillissement de la population du pays, l'immigration est de plus en plus nécessaire. Il est donc important d'attirer ce groupe pour maintenir la durabilité à moyen et à long terme des effectifs dans le secteur minier.

Pénurie de main-d'œuvre et de personnel qualifié

L'industrie minière canadienne et mondiale fera face à de nombreux défis en matière de ressources humaines. Selon l'édition 2019 de *[l'Aperçu du marché du travail dans l'industrie minière canadienne](#)* du Conseil RHiM, l'industrie minière canadienne devrait embaucher 97 450 nouveaux travailleurs pendant la prochaine décennie (jusqu'en 2029). Ces besoins s'expliquent par la nécessité de remplacer les travailleurs qui prennent leur retraite et de pourvoir de nouveaux postes pour atteindre les cibles de production de base ([voir la figure 28](#)). Dans ce rapport, le Conseil RHiM présente aussi des prévisions d'après des scénarios réductionniste et expansionniste. Même dans un scénario

réductionniste, les prévisions d'embauche indiquent que de nouvelles embauches seront nécessaires pour combler la demande de main-d'œuvre.

Cette pénurie de main-d'œuvre est exacerbée par la vague de départs à la retraite d'une majorité des travailleurs qualifiés. Selon les calculs du Conseil RHiM, l'industrie minière doit s'attendre à ce que plus de 60 000 travailleurs, soit plus de 25 % de la main-d'œuvre actuelle, prennent leur retraite d'ici 2029. Il s'agit d'une perte considérable de connaissances et d'expérience pour l'industrie.

Ce changement démographique présentera son lot de nouveaux défis alors que des travailleurs possédant très peu d'expérience remplaceront des travailleurs beaucoup plus expérimentés, particulièrement dans les postes de production et les métiers spécialisés au taux de roulement élevé. Ce phénomène devrait forcer l'industrie à collaborer avec le gouvernement et les établissements d'enseignement pour garantir que les nouveaux venus dans l'industrie possèdent les compétences nécessaires aux emplois à forte demande dans le secteur minier. De plus, les entreprises doivent s'assurer que les nouveaux employés ont des occasions d'apprendre au contact d'employés possédant une expérience appréciable sur place et dans le cadre de programmes de formation.

L'industrie minière regroupe 70 métiers, et le manque de travailleurs se fait sentir pour chacun d'eux. L'industrie recherche notamment des géoscientifiques, des métallurgistes, des ingénieurs miniers et des géologues, de même que des travailleurs compétents notamment dans les domaines de l'informatique, de la gestion de l'information, des réparations mécaniques et de la conduite de machinerie lourde. La prédominance des technologies de pointe dans le secteur minier actuel exige l'embauche de travailleurs très qualifiés.

Il est également important de noter que la concurrence pour recruter des travailleurs expérimentés est féroce, tant au Canada qu'ailleurs dans le monde. En fait, les entreprises d'autres pays recrutent activement les diplômés et travailleurs canadiens, ce qui affecte le maintien en poste et augmente la concurrence lors du recrutement.

Diverses interventions ont été proposées pour résoudre les problèmes liés à la pénurie de main-d'œuvre spécialisée dans le secteur minier au Canada :

- promouvoir davantage l'industrie minière auprès des femmes, des jeunes, des Autochtones et des groupes non traditionnels;

- élaborer des programmes afin de réembaucher des employés retraités, de maintenir en poste les travailleurs plus âgés et d'accroître le mentorat;
- améliorer les programmes d'enseignement et la prestation de programmes de formation offerts par les employeurs;
- adopter des normes pour les professions clés afin de faciliter la mobilité des travailleurs canadiens et la reconnaissance des compétences.

Le gouvernement fédéral a pris certaines mesures pour remédier à ce problème. Parmi elles, on compte l'élargissement de la Stratégie emploi jeunesse, la création de l'initiative de partenariats entre l'industrie et les établissements d'enseignement postsecondaires en matière de stages coopératifs et la mise en œuvre de la Stratégie de formation pour les compétences et l'emploi destinée aux autochtones (SFCEA). L'AMC appuie l'élargissement de la SFCEA, car elle offre des sources précieuses de financement pour les initiatives de formation axées sur des compétences pour les Autochtones.

Le Conseil RHIM a aussi tiré parti de programmes de soutien, particulièrement dans la réalisation d'activités de recherche essentielles pour orienter les actions de l'industrie face aux défis en ressources humaines et aux besoins en matière d'emploi. Il est essentiel que le Conseil RHIM puisse poursuivre ses recherches fondamentales et offrir des programmes stratégiques pour soutenir les besoins en main-d'œuvre de l'industrie et pour respecter ses engagements de diversité.

SANTÉ ET SÉCURITÉ EN MILIEU DE TRAVAIL

L'industrie accorde une grande importance à la sécurité. Adhérant à ce principe, les sociétés minières canadiennes investissent temps et énergie pour instaurer et entretenir une culture favorisant la sécurité dans toutes leurs activités. Elles travaillent sans cesse avec leur personnel, les entrepreneurs et les collectivités à atteindre l'objectif « aucun incident ».

Des professionnels spécialisés en santé et sécurité au travail sont affectés à tous les sites miniers. Les mines de grande taille comptent de nombreux formateurs en sécurité sur place, tandis que les mines plus petites sous-traitent souvent la formation à des entreprises spécialisées.

Les syndicats et les associations du secteur ont joué un rôle de premier plan dans l'amélioration de la santé et la sécurité des travailleurs en encourageant la diffusion des pratiques exemplaires, en élaborant des normes et en proposant des vérifications indépendantes pour les

programmes de sécurité. Les membres de l'AMC, par l'intermédiaire entre autres de *Vers le développement minier durable (VDMD)*, s'engagent à respecter des protocoles de santé et sécurité et de planification de la gestion de crises et des communications pour gérer de manière responsable les principaux risques liés aux activités minières dans leurs établissements (voir la section 5 du présent rapport pour en savoir plus sur l'initiative VDMD).

Les trophées John T. Ryan

Depuis 1941, la société Mining Safety Appliances (MSA) Canada commandite des trophées soulignant la sécurité dans le secteur minier. Les trophées John T. Ryan, nommés en mémoire du cofondateur de la société, sont aujourd'hui les prix les plus prestigieux de l'industrie en matière de sécurité. Ils sont présentés à l'échelle régionale et nationale dans trois catégories : mines de métaux, mines de charbon et mines sélectionnées. Les trophées sont remis annuellement par l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole aux mines ayant enregistré le plus bas taux d'accidents par tranche de 200 000 heures de travail au cours de l'année précédente.

Les statistiques sur la sécurité dans l'industrie minière constituent un précieux outil pour mesurer l'efficacité des programmes de sécurité et encourager l'amélioration. Elles peuvent servir autant à un responsable de la sécurité d'un site minier qu'à l'industrie dans le cadre de discussions sur la réglementation connexe. Pour garantir la pertinence de telles statistiques, il faut non seulement assurer l'accès aux données et analyses, mais aussi voir à ce que les organismes et personnes responsables de la compilation statistique comprennent les besoins en matière d'information des professionnels de la sécurité.

En 2018, les membres de l'AMC suivants ont reçu les trophées John T. Ryan dans les catégories précisées :

- **Mine New Afton de New Gold** : Régional – mines de métaux (C.-B./Yukon)
- **Mine Cigar Lake de Cameco** : Régional – mines de métaux (Prairies/Territoires)
- **Mine Nickel Rim South, Sudbury INO de Glencore** : Régional – mines de métaux (Ontario)
- **Mine Elenore de Goldcorp** : Régional – mines de métaux (Québec/Maritimes)
- **Mine Victor de DeBeer** : Régional – mines sélectionnées (Est)

PRINCIPAUX COÛTS

Les compagnies minières ont peu de contrôle sur la section des revenus de leur état des résultats, car le prix des minéraux est généralement fixé par le marché international. Pour demeurer compétitives, elles cherchent à maîtriser leurs dépenses par tous les moyens.

Salaires

L'industrie minière canadienne offre les traitements et salaires les plus élevés de tous les secteurs industriels du Canada ([voir les annexes 7 et 8](#)). La rémunération annuelle moyenne des travailleurs de l'industrie minière en 2017 était supérieure à 117 000 dollars, ce qui dépasse celle des travailleurs de la foresterie, de la fabrication, des finances et de la construction de 28 000 à 45 000 dollars.

Cet écart est resté sensiblement le même au cours des dernières années. Dans les régions reculées ou dans un contexte de travail en rotation, les salaires élevés s'avèrent souvent nécessaires pour attirer et conserver les travailleurs.

Coûts de production globaux

Les activités minières entraînent des coûts de production faramineux. Les trois grandes dépenses liées à la production au sein de l'industrie sont les salaires, l'énergie (combustibles et électricité), et les matériaux et fournitures. En 2016, année la plus récente pour laquelle ces données sont accessibles, ces trois composantes représentaient respectivement 4,8 milliards, 2,6 milliards et 7,7 milliards de dollars ([voir la figure 29](#)).

Ensemble, ces chiffres représentent une baisse de 1 % des coûts de fonctionnement pour l'exploitation minière au Canada sur 12 mois.

Régions nordiques et éloignées

En raison du manque d'infrastructure, d'une population éparsée ou d'un territoire désert et des températures extrêmes, il est très dispendieux d'exploiter une mine dans les régions éloignées et nordiques du Canada. Souvent, les entreprises qui veulent exploiter des projets miniers dans des régions éloignées ou nordiques doivent construire les infrastructures nécessaires à leurs activités. Elles ont notamment dû faire construire les infrastructures nécessaires suivantes : des infrastructures de production d'électricité et des lignes de transport, un réseau de transport comprenant notamment des ports, des routes et des voies ferrées, et des pistes d'atterrissage et des bâtiments pour les employés.

Les coûts supplémentaires engendrés par ces infrastructures en région éloignée constituent un supplément que les entreprises et les industries qui

exercent des activités dans des régions plus centrales n'ont pas à payer. L'écart des coûts d'exploitation minière peut être important entre les régions aux infrastructures insuffisantes et celles qui possèdent un meilleur accès à un moyen de transport pour réapprovisionner la mine et apporter les produits sur le marché, à une collectivité avec de la main-d'œuvre et aux réseaux électriques. La nécessité de construire des infrastructures dans le Nord qui seraient déjà construites et accessibles dans le Sud explique une grande partie des coûts plus élevés.

Pour mieux comprendre ces coûts, l'AMC et les partenaires de l'industrie ont entrepris une étude comparative des coûts d'exploitation dans les régions éloignées et nordiques par rapport aux coûts d'exploitation d'une mine semblable dans une région plus centrale. L'étude a déterminé que, pour les métaux communs et précieux, les coûts associés au développement et à l'exploitation d'une mine dans les régions nordiques et éloignées sont entre deux et deux fois et demie plus élevés que ceux d'une mine comparable dans une région plus au sud. De plus, l'étude a montré que 70 % de cette augmentation des coûts est directement liée à l'investissement dans les infrastructures.

Or, l'avenir de l'industrie minière dépend de plus en plus des régions éloignées et nordiques du Canada. De plus, le développement minier aide le gouvernement à atteindre ses objectifs de réconciliation économique avec les Autochtones et de lutte contre les changements climatiques dans ces régions. Pour cette raison, l'AMC est encouragée par les dernières décisions du gouvernement fédéral en matière d'investissements dans les infrastructures, qui tiennent compte des possibilités et des défis du Nord. Il y a eu notamment l'Initiative des corridors de commerce et de transport (ICCT), qui prévoit 400 millions de dollars pour des infrastructures stimulant le commerce dans les territoires. L'AMC soutient également le plan Investir dans le Canada, qui attribue plus de fonds par habitant. Ces investissements novateurs dans le Nord du Canada répondent à un besoin réel. Au-delà de l'élaboration de ces programmes, des décisions positives de financement pour le Projet d'accès aux ressources du Yukon (360 millions de dollars), la route de la région tlicheo (155 millions de dollars) et une section de la route de la vallée du Mackenzie (90 millions de dollars) dans les Territoires du Nord-Ouest permettront de rendre les projets plus viables, d'offrir une meilleure connectivité communautaire, de réduire les coûts et l'éloignement et, à terme, de réduire la dépendance du territoire à l'égard d'Ottawa.

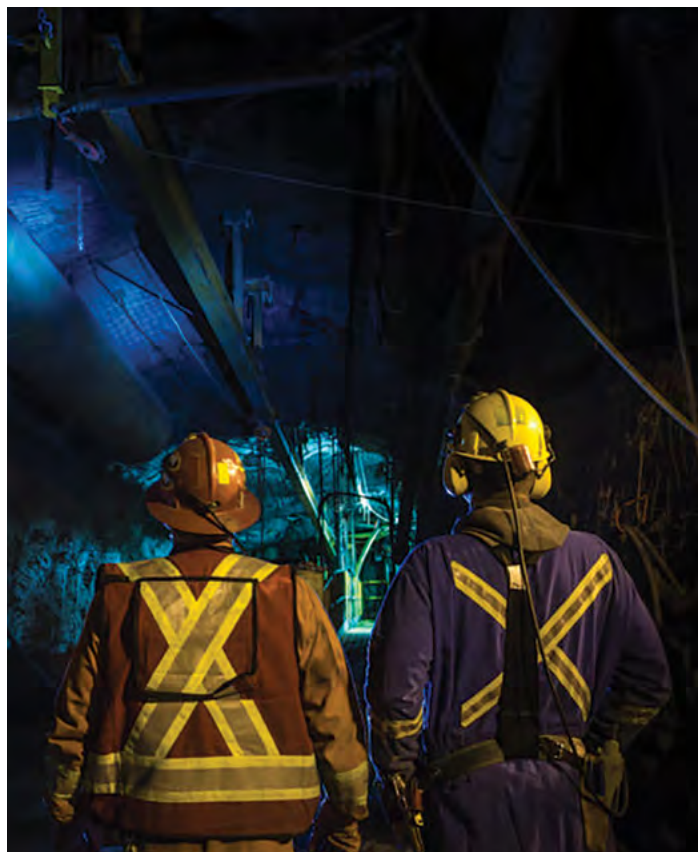
Bien que l'AMC ait applaudi la création de la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC), nous craignons qu'elle ne soit pas une structure viable pour l'investissement dans

les infrastructures nordiques. Vu la réussite de l'Initiative des corridors de commerce et de transport (ICCT), l'AMC recommande au gouvernement de reconduire son financement dans le budget de 2019, y compris l'allocation de 400 millions de dollars pour les infrastructures en Arctique. À moyen terme, l'AMC recommande au gouvernement d'établir une allocation précise pour l'Arctique canadien au sein de la BIC, avec des critères plus souples pour tenir compte des réalités uniques de cette région, ou créer un fonds distinct pour l'Arctique afin de promouvoir les énergies propres et les priorités de la région en matière de développement.

INNOVATION, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

L'innovation est un sujet très vaste, et les statistiques pertinentes ne sont pas toujours récentes et ne se prêtent pas nécessairement aux comparaisons. Les renseignements ci-dessous indiquent que les sociétés minières canadiennes préconisent l'innovation, mais que le Canada a de la difficulté à fournir un milieu robuste dans lequel il pourra favoriser l'innovation et améliorer la recherche et le développement (R. et D.).

Alors que l'industrie investit des millions chaque année en R. et D., le Canada est à la traîne dans ce domaine par rapport à ses pairs. La capacité du Canada d'attirer de nouveaux investissements est en danger alors que d'autres pays offrent des milieux plus favorables à l'innovation.



Exploitation minière souterraine à la mine de diamants Ekati. Source de la photo : Dominion Diamond Mines.

PROJET BORDEN DE GOLDCORP

L'industrie minière canadienne s'engage envers l'innovation et la durabilité environnementale. Ces deux priorités sont réunies dans le projet Borden de Goldcorp, qui vise à devenir la première mine souterraine entièrement électrique du pays.

« La durabilité est de plus en plus importante dans notre secteur. Le concept d'une mine entièrement électrique, dotée de camions électriques au sein de son exploitation, est un grand changement pour l'industrie minière, déclare Brent Bergeron, vice-président de Goldcorp, Affaires générales et durabilité. Cette initiative démontre notre détermination en ce qui concerne l'innovation, tout en participant à la lutte contre les changements climatiques. »

Ce projet, dont la production commerciale devrait commencer en 2019, démontre non seulement la manière dont l'industrie minière canadienne peut devenir un chef de file en matière de réduction des émissions de carbone, mais également à quel point l'industrie peut être un moteur de changement dans l'économie des ressources. En se concentrant sur une approche entièrement électrique, la mine Borden cessera d'utiliser des véhicules alimentés aux combustibles fossiles, ce qui aura une influence positive sur l'élimination des émissions de gaz à effet de serre.

« Nous sommes fiers de participer à un projet qui aura des effets durables sur l'avenir de l'industrie minière, conclut Brent Bergeron. L'innovation, les technologies propres et la durabilité environnementale sont des éléments fondamentaux de notre activité, et nous avons hâte de voir quels autres projets se concrétiseront dans les années à venir avec un tel objectif en tête. »

VALE INVESTIT UN MILLIARD DE DOLLARS DANS LE PROJET ÉCOLOGIQUE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

L'industrie minière produit des minéraux et des métaux essentiels à la fabrication des produits ménagers que les Canadiens utilisent quotidiennement, et il est important que l'extraction de ces ressources soit effectuée de la manière la plus respectueuse de l'environnement possible. C'est dans cet objectif que Vale, un des plus importants producteurs de nickel au monde et un membre de l'Association minière du Canada (AMC), a créé le projet écologique de réduction des émissions atmosphériques (Clean AER).

« Vale exerce ses activités dans les collectivités canadiennes depuis plus de 100 ans, explique Dave Stefanuto, vice-président, Projets de l'Atlantique Nord chez Vale. Il est donc important pour nous de mettre en place des initiatives qui favorisent les pratiques minières durables. Notre projet écologique d'un milliard de dollars, qui vise à réduire les niveaux d'émissions de dioxyde de soufre de 85 % et de particules de métaux de 40 %, n'est qu'un exemple démontrant qu'innovation et diminution de l'empreinte environnementale peuvent aller de pair. »

Ces réductions témoignent du sérieux avec lequel les entreprises canadiennes considèrent l'appel à une exploitation responsable des mines, surtout lorsqu'il est question d'environnement. En tant que membre de l'AMC, Vale respecte les principes de l'initiative VDMD, qui sont axés sur la nécessité d'exploiter les mines de la façon la plus durable possible sur les plans social, économique et environnemental. Le projet Clean AER est un exemple de l'innovation dont fait preuve l'industrie minière canadienne pour demeurer à l'avant-garde de l'exploitation minière responsable. « Ce projet a permis de réduire les émissions de façon si importante que l'emblématique supercheminée Superstack de Vale ne sera plus nécessaire et que la construction de deux cheminées plus petites et plus efficaces est en cours, ajoute M. Stefanuto. Nous continuerons à rechercher des façons innovatrices de réduire notre empreinte environnementale, à Sudbury et dans les autres collectivités du pays où nous exerçons nos activités. »

Approche canadienne de l'innovation

L'AMC et ses membres visent constamment à s'améliorer et à innover pour protéger l'environnement et réduire leur consommation d'énergie ainsi que leurs émissions de GES. Au cours des deux dernières décennies, les sociétés minières se sont efforcées d'accroître leur efficacité énergétique et ont diminué les émissions liées à leurs activités grâce à des mesures comme l'initiative obligatoire de l'AMC, VDMD, et à diverses innovations à l'échelle des mines.

Pour demeurer durable, avant-gardiste et rentable, l'industrie doit innover et remettre en question ses façons de penser. Grâce à des investissements dans l'innovation provenant de l'industrie et des gouvernements, le secteur minier canadien peut surmonter ces obstacles et améliorer continuellement son rendement sur les plans de l'environnement, de la santé et de la sécurité. L'industrie minière canadienne pourra ainsi maintenir et même augmenter son immense contribution socio-économique envers les collectivités de l'ensemble du pays tout en satisfaisant aux attentes en constante évolution des Canadiens envers elle.

Au Canada, le système d'innovation actuel comprend plus de 7 000 programmes de financement, dont la vaste majorité soutient la recherche universitaire et non l'innovation. Le pays a fait de grands progrès en matière de recherche fondamentale, mais demeure loin derrière les autres pays de l'OCDE du côté de l'innovation, des investissements d'affaires et de la productivité.

Bon nombre de secteurs d'activité au Canada ont bénéficié d'investissements importants de la part des gouvernements, notamment grâce à l'initiative des supergrappes d'innovation, mais l'industrie des minéraux se démarque par l'absence d'investissements gouvernementaux substantiels, stratégiques et à long terme pour l'innovation. Les entreprises investissent beaucoup dans leurs propres projets, mais le système de financement actuel n'est pas harmonisé aux priorités de l'industrie. Par conséquent, des occasions de bénéficier de plus importants investissements pour l'innovation sont perdues. ■

FIGURE 24

EMPLOIS DANS LE SECTEUR DES MINÉRAUX, PAR SOUS-SECTEUR ET GROUPE DE PRODUITS, 2017

[Retour au texte](#) 

Sous-secteur/Groupe de produits	(en milliers d'emplois)
Directs	426
Primaire	204
Extraction	107
Charbon	5
Minéraux métalliques	40
Minéraux non métalliques	25
Services	37
Fabrication primaire	97
Produits minéraux métalliques de première fusion	46
Produits minéraux non métalliques de première fusion	50
En aval	222
Produits métalliques de seconde fusion	27
Produits métalliques de troisième fusion	132
Produits métalliques divers	38
Services et travail personnalisé	26
Indirects	208
Total pour le secteur des minéraux	634

Source : Statistique Canada, Tableau 38-10-0285-01, Compte satellite des ressources naturelles, indicateurs. Les emplois indirects sont une estimation de Ressources naturelles Canada fondée sur les données de Statistique Canada.

FIGURE 25

REPRÉSENTATION DES FEMMES DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE ET DANS TOUTES LES INDUSTRIES, PROFESSIONS SÉLECTIONNÉES ET TOUTES LES PROFESSIONS – 2011 ET 2016

[Retour au texte](#) 

	2016	2011
Industrie minière/Professions sélectionnées	0,12372316 %	0,12 %
Industrie minière/Toutes les professions	0,160904827 %	0,17 %
Toutes les industries/Professions sélectionnées	0,313121909 %	0,27 %
Toutes les industries/Toutes les professions	0,47810073 %	0,48 %

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2018.

FIGURE 26

REPRÉSENTATION DES PEUPLES AUTOCHTONES DANS LA MAIN-D'ŒUVRE, INDUSTRIE MINIÈRE ET TOUTES LES INDUSTRIES – 2016

[Retour au texte](#) 

Statut autochtone	Toutes les industries	Industrie minière
Autochtones	3,9 %	7,4 %
Métis	1,7 %	3,2 %
Premières Nations	2,0 %	3,4 %
Inuits	0,1 %	0,6 %
Peuples autochtones non compris ailleurs	0,1 %	0,1 %
Plus d'un peuple autochtone	0,0 %	0,1 %

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2018.

FIGURE 27

REPRÉSENTATION DES NÉO-CANADIENS ET DES MINORITÉS VISIBLES DANS LA MAIN-D'ŒUVRE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE – 2006, 2011, 2016

[Retour au texte](#) 

Groupe	2006	2011	2016
Immigrants	12 %	14 %	13 %
Minorités visibles	7 %	9 %	9 %

Source : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2006, Enquête nationale auprès des ménages de 2011, recensement de 2016), 2018.

FIGURE 28

BESOINS CUMULATIFS DE MAIN-D'ŒUVRE* PAR SCÉNARIO DE PRÉVISIONS – 2019-2029

[Retour au texte](#)

	Changement net en matière d'emploi	Besoins liés aux remplacements		Besoins cumulatifs en main-d'œuvre
		Départs à la retraite	Départs non liés à la retraite	
Scénario de contraction	-30 150	56 240	23 790	49 890
Scénario de référence	11 930	60 200	25 320	97 450
Scénario d'expansion	45 210	63 440	26 580	135 230

Sources : Conseil des ressources humaines de l'industrie minière et Statistique Canada (recensement de 2016), 2018.

FIGURE 29

CERTAINS COÛTS DE PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE¹, 2016

[Retour au texte](#)

Par industrie	Établissements interrogés	Salaires des travailleurs impliqués directement ou indirectement dans la production	Carburant et électricité	Matériel et approvisionnement	Valeur de la production
	(nombre)	(000 \$)	(000 \$)	(000 \$)	(000 \$)
Extraction de minerais métalliques	63	2 845 554	1 521 683	5 517 460	22 692 149
Extraction de minerais non métalliques et carrières	1 124	1 366 406	739 204	1 612 338	9 944 967
Charbon	18	582 671	301 791	632 311	3 751 352
Total pour l'industrie des minerais	1 205	4 794 631	2 562 678	7 762 109	36 388 468

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

¹À l'exclusion de l'industrie de l'extraction pétrolière et gazière.

Remarques :

Valeur de la production par rapport à la production minérale : La valeur de la production ne concerne que les activités minières et ne comprend pas les coûts liés à l'expédition et les autres coûts inclus dans la valeur des cargaisons (ou de la production minérale).

Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

L'ENVIRONNEMENT : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ SOCIALE

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE A PRIS DES ENGAGEMENTS EN MATIÈRE D'INTENDANCE ENVIRONNEMENTALE ET TRAVAILLE À FAVORISER LA TRANSITION VERS UN AVENIR À FAIBLE EMPREINTE CARBONE ET À ÊTRE UN PARTENAIRE CONSTRUCTIF DANS LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, EN RÉDUISANT SON EMPREINTE ET EN AMÉLIORANT SES PRATIQUES SOCIALES ET ENVIRONNEMENTALES RESPONSABLES.

De plus en plus, les facteurs d'ordre environnemental et social font partie intégrante de la planification et de la gestion des mines. D'ailleurs, le développement des ressources et la protection de l'environnement ne sont pas deux fins opposées : elles peuvent être réalisées grâce à une réglementation efficace et des pratiques durables responsables. Au Canada, les sociétés minières sont tenues de planifier la fermeture d'une mine bien avant d'entamer la production. Pour veiller au financement adéquat de la fermeture de la mine et de la restauration des terres, la loi canadienne oblige les sociétés à fournir des plans de fermeture ainsi qu'une garantie financière. La restauration, une des étapes les plus importantes du processus de fermeture, vise précisément à remettre les terrains miniers dans leur état original.

L'initiative *Vers le développement minier durable*^{MD} (VDMD^{MD}) de l'AMC prend des engagements en matière d'exploitation minière responsable et illustre qu'il est possible, d'une part, de conjuguer développement des ressources et conservation de l'environnement et, d'autre part, de favoriser des partenariats entre les sociétés minières et les communautés. L'initiative VDMD, lancée en 2004 et obligatoire pour tous les membres de l'AMC, a comme objectif principal d'aider les sociétés minières à répondre aux besoins de la société en matière de minéraux, de métaux et d'énergie de la manière la plus responsable possible sur les plans social, économique et environnemental. La durabilité est depuis longtemps une priorité pour le secteur minier du Canada, et son importance a crû continuellement au cours des dernières années.

INTENDANCE ENVIRONNEMENTALE

L'industrie minière canadienne a réalisé d'importants progrès en matière de rendement environnemental en participant à une série d'initiatives et de programmes de développement durable.

Un éventail d'initiatives internationales en matière de durabilité et d'acceptabilité sociale influent sur l'industrie minière canadienne. Pour financer leurs projets, les sociétés doivent observer des normes environnementales et sociales rigoureuses établies par la Société financière internationale, Exportation et Développement Canada et la Banque mondiale, entre autres, et par les banques commerciales qui souscrivent aux principes de l'Équateur, un cadre utilisé par les institutions financières pour relever, évaluer et gérer les risques environnementaux et sociaux des projets. Les entreprises qui traitent des substances dangereuses sont également assujetties à la Convention de Bâle et au Code international de gestion du cyanure (de même qu'à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses du Canada). Les pratiques d'un bon nombre d'entreprises sont gouvernées par le Pacte mondial des Nations Unies, l'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction, le Processus de Kimberley, la certification ISO 14001 et d'autres programmes de durabilité. Pour en savoir plus sur la manière dont les sociétés membres de l'AMC appliquent des normes et des programmes internationaux, [voir la figure 30](#).

Au pays, les entreprises participent à une série de programmes environnementaux, notamment l'initiative VDMD, le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM) et l'Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées (INMOA).

Vers le développement minier durable

L'initiative *VDMD* est un système de rendement primé qui aide les sociétés minières à évaluer et à gérer leurs responsabilités environnementales et sociales. L'initiative *VDMD* représente la promesse de l'AMC d'œuvrer à une industrie minière responsable; chaque entreprise membre s'engage à la mettre en œuvre dans ses établissements canadiens. Plusieurs entreprises l'appliquent également dans leurs installations à l'étranger. Depuis son lancement en 2004, l'initiative *VDMD* a suscité un intérêt grandissant, et l'Association minière du Québec l'a adoptée pour ses membres.

Au cours des dernières années, l'initiative *VDMD* s'est fait remarquer sur la scène internationale. En 2015, l'association minière finlandaise FinnMin est devenue la première association minière nationale à l'extérieur du Canada à adopter l'initiative *VDMD* pour les établissements de ses membres. Depuis, l'association minière nationale de l'Argentine (Cámara Argentina de Empresarios Mineros), la Chambre des mines du Botswana et la Chambre des mines des Philippines ont également adopté l'initiative *VDMD* et sont à différentes étapes de mise en œuvre du programme. En 2018, l'association minière nationale de l'Espagne (Confederación Nacional de Empresarios de la Minería y de la Metalurgia) a elle aussi adhéré à l'initiative *VDMD*.

Fonctionnement de l'initiative *VDMD*

L'initiative *VDMD* se compose d'un ensemble d'outils et d'indicateurs visant à stimuler le rendement environnemental et social tout en veillant à ce que les principaux risques liés aux activités minières soient gérés de façon responsable dans les installations minières. En adoptant les principes directeurs de l'initiative *VDMD*, les sociétés minières font preuve de leadership dans les domaines suivants :

- Relations avec les communautés locales et soutien
- Pratiques environnementales de calibre mondial
- Leadership et mobilisation des ressources pour promouvoir la santé et la sécurité du personnel

L'initiative repose sur les éléments fondamentaux suivants :

- **Obligation de rendre compte.** Les membres sont tenus de divulguer les résultats *VDMD* de leurs installations canadiennes.
- **Transparence.** Les rapports annuels tiennent compte des indicateurs de l'initiative *VDMD* et font l'objet d'une vérification indépendante.

- **Crédibilité.** L'initiative comprend un processus de consultation suivi avec un Groupe consultatif des communautés d'intérêts (GCCl) d'envergure nationale. Ce processus vise à accroître le rendement de l'industrie et à améliorer continuellement l'initiative.
- **Amélioration du rendement.** L'initiative *VDMD* exige que les entreprises montrent une amélioration continue et mesurable.

Actuellement, l'initiative *VDMD* fixe des indicateurs et des cibles de rendement dans sept domaines :

- Gestion des résidus miniers
- Gestion de l'énergie et des émissions de GES
- Relations avec les Autochtones et les collectivités
- Planification de la gestion de crises et des communications
- Gestion de la conservation de la biodiversité
- Santé et sécurité
- Prévention du travail des enfants et du travail forcé

En 2017 et 2018, des experts de l'industrie en matière de gouvernance de l'eau ont travaillé sans relâche à la conception d'un ensemble d'indicateurs de rendement visant à mesurer la gouvernance de l'eau, la gestion de l'eau destinée aux opérations, la planification des bassins versants ainsi que le rendement et la production de rapports liés à l'eau dans les sites miniers. Le nouveau protocole de gouvernance de l'eau sera progressivement mis en œuvre au cours des prochaines années, et la production de rapports publics devrait commencer en 2021.

Chaque année, l'AMC produit le document *Vers le développement minier durable : rapport d'étape*, lequel présente en détail le rendement des établissements appartenant aux sociétés participantes. Les évaluations sur l'initiative *VDMD* sont effectuées à l'échelle des établissements pour s'assurer que les systèmes de gestion ont été mis en place, et les résultats font l'objet d'une vérification externe aux trois ans. En 2017, 67 installations ont fait connaître leurs résultats pour l'année.

Un sommaire des résultats des trois domaines relatifs à l'intendance environnementale – gestion des résidus miniers, gestion de la conservation de la biodiversité et gestion de l'énergie et des émissions de GES – est présenté ci-après. Pour obtenir un aperçu plus précis du rendement

de l'industrie, veuillez consulter l'édition 2018 du rapport d'étape VDMD, disponible sur le site Web de l'AMC.

Gestion des résidus miniers

Les parcs à résidus miniers sont nécessaires à l'activité minière, et il est crucial pour la sécurité humaine et la protection de l'environnement qu'ils soient gérés de façon responsable. Dans l'ensemble, le rendement de l'industrie dans la gestion des résidus miniers s'est considérablement amélioré au fil des années (voir la figure 31). Cette situation est largement due au fait que les dirigeants des sociétés sont de plus en plus sensibles à l'importance de gérer les principaux risques pour l'environnement et la sécurité humaine. Bien que les résultats VDMD de 2017 montrent un déclin du rendement dans l'ensemble, pour les indicateurs 3 et 4 du protocole de gestion des résidus miniers, cette baisse est partiellement attribuable aux établissements qui viennent d'adopter l'initiative VDMD et qui sont encore en train d'harmoniser leurs systèmes avec les critères du programme. De plus, sept établissements (dont six sites fermés) ayant déjà rapporté une cote de niveau A ont été rétrogradés au niveau C pour l'indicateur 3 et au niveau B pour l'indicateur 4 lors de la vérification externe. L'AMC a communiqué avec les deux sociétés responsables de ces sept établissements. Elles l'ont assuré que ces derniers prennent actuellement des mesures pour rétablir leur rendement.

Après la brèche de la digue à stériles de la mine du mont Polley en 2014, l'AMC a entrepris des examens interne et externe des guides et protocoles VDMD sur la gestion des résidus miniers. Si les experts des deux examens ont confirmé la rigueur du protocole de gestion des résidus miniers et des guides actuels, ils ont néanmoins déterminé des moyens d'intégrer les meilleures pratiques éprouvées et émergentes dans la gestion des résidus miniers. Un de ces examens a également entraîné l'apport d'importantes modifications au protocole de gestion des résidus miniers VDMD, au Guide de gestion des parcs à résidus miniers et au document Comment rédiger un manuel d'exploitation, d'entretien et de surveillance des parcs à résidus miniers et des installations de gestion des eaux. Vous trouverez le protocole et les guides révisés à l'adresse www.mining.ca/tailings-management. La production de rapports respectant le nouveau protocole commencera en 2020.

Abstraction faite de l'initiative VDMD, les exploitants de sables bitumineux enregistrent des progrès notables en gestion des résidus miniers. En 2010, sept des plus grands exploitants de sables bitumineux au Canada ont convenu de diffuser leurs recherches et technologies dans un effort concerté pour faire avancer la gestion des résidus miniers. C'est ainsi qu'est né l'Oil Sands Tailings Consortium (OSTC).

En mars 2012, l'OSTC s'est joint à la Canada's Oil Sands Innovation Alliance (COSIA, ou Alliance pour l'innovation dans les sables bitumineux) dont nous parlerons plus en détail ci-dessous.

TECHNOLOGIE PROMETTEUSE EN MATIÈRE DE GESTION DES RÉSIDUS DES SABLES BITUMINEUX

La gestion des résidus des sables bitumineux constitue une priorité environnementale majeure pour l'industrie minière. Les exploitants de sables bitumineux travaillent activement à concevoir des technologies permettant d'accélérer la remise en état. Un exemple est le processus de traitement au moyen d'un ouvrage permanent de stockage aquatique (Permanent Aquatic Storage Structure ou PASS) conçu par Suncor Énergie. Cette technologie consiste à ajouter un coagulant et un floculant aux résidus fluides afin d'améliorer la qualité de l'eau et la consolidation qui accélère la séparation de l'eau. D'autres exemples d'innovation comprennent la technologie de centrifugation des résidus de Syncrude et le procédé de séchage à l'air libre des résidus fins de Canadian Natural Resources Ltd. (Canadian Natural), lesquels accélèrent la séparation de l'eau des résidus, d'où un séchage plus efficace.

Ces technologies et procédés innovateurs devraient hâter la remise en état et, dans les prochaines années, aider l'industrie à restaurer progressivement les milieux naturels. Suncor, Syncrude et Canadian Natural communiquent des éléments de propriété intellectuelle et leurs pratiques exemplaires à l'ensemble du secteur de l'exploitation des sables bitumineux, par le biais d'une collaboration avec les sociétés membres de la COSIA.

Gestion de la conservation de la biodiversité

L'exploitation minière, menée en collaboration avec les communautés d'intérêts, n'empêche pas la conservation de la biodiversité. L'adoption de pratiques responsables en matière de gestion de la conservation de la biodiversité constitue une priorité de l'industrie, à toutes les étapes du cycle de vie d'une mine. Le protocole de gestion de la conservation de la biodiversité a pour objectif d'attester l'engagement formel des sites miniers envers la gestion de la biodiversité, l'instauration de plans d'action portant sur des aspects importants de la biodiversité, et la production de rapports sur la conservation de la biodiversité servant à guider le processus décisionnel et à communiquer publiquement le rendement des établissements.

La [figure 32](#) démontre que les membres de l'AMC ont continué de faire des progrès considérables pour les trois indicateurs :

- La haute direction de 75 % des établissements s'est engagée envers la conservation de la biodiversité.
- 69 % des établissements ont mis en œuvre un système de gestion de la conservation de la biodiversité.
- 66 % des établissements déclarent publiquement leurs activités et leur rendement en matière de conservation de la biodiversité.

Gestion de l'énergie et des émissions de GES

Afin de limiter son empreinte sur l'environnement et de réduire les coûts d'exploitation des mines, l'industrie minière canadienne accorde une grande importance à l'amélioration de l'efficacité énergétique, à la lutte contre les changements climatiques et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le protocole de gestion de l'énergie et des émissions de GES de l'initiative VDMD a pour objectif de confirmer si un établissement a mis au point un système complet en vue de la gestion de l'énergie et des émissions de GES. Selon ce protocole, les établissements doivent démontrer que leur système de gestion prévoit une reddition de comptes par la haute direction, ainsi qu'un examen régulier des données énergétiques, et leur assimilation dans le cadre des activités de l'exploitant. Les établissements sont également tenus d'offrir une formation de sensibilisation à la consommation d'énergie et de mettre en place des systèmes pour le suivi et la production de rapports, internes et externes, concernant les données sur la gestion de l'énergie et les émissions de GES. Enfin, dans l'esprit d'amélioration continue de l'initiative VDMD, ce protocole a pour objectif de confirmer que les établissements fixent et atteignent des objectifs de rendement en matière de gestion de l'énergie et des émissions de GES.

Les exigences du protocole VDMD pour atteindre un niveau A sont plus strictes que celles imposées pour obtenir la certification ISO 50001. Bien que la norme ISO soit plus connue mondialement, cette comparaison aide à mettre en contexte l'étendue de l'engagement des membres de l'AMC envers l'excellence en matière de gestion de l'énergie et des GES. Parmi les établissements participants à l'initiative VDMD :

- 84 % possèdent un système de gestion de l'énergie et des émissions de GES.

- 96 % des membres ont mis en œuvre un système de production de rapports sur la gestion de l'énergie et des émissions de GES.
- 54 % des membres ont établi et atteint des objectifs de rendement.

Le pourcentage des établissements ayant atteint au moins le niveau A est en hausse depuis 2013, année au cours de laquelle le protocole a fait l'objet d'une révision importante et a vu son nombre d'indicateurs passer de six à trois. On reconnaît, par ce changement, que les GES produits par le secteur minier découlent principalement de l'utilisation de combustibles fossiles et, par conséquent, la gestion des émissions est intimement liée à celle de la consommation d'énergie. La [figure 33](#) montre le rendement pour les trois indicateurs du *protocole de gestion de l'énergie et des émissions de GES* de l'initiative VDMD.

Depuis 2015, les sociétés minières qui appliquent les meilleures pratiques de gestion énergétique pour accroître l'efficacité énergétique et réduire les émissions de GES dans le cadre de l'initiative VDMD sont devenues admissibles au financement du Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), une division de Ressources naturelles Canada (RNCan). Il s'agit d'un appui de taille à l'initiative VDMD, qui vient confirmer sa capacité à améliorer les pratiques de gestion de l'énergie dans le secteur minier au Canada.

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET L'INDUSTRIE MINIÈRE

L'AMC et ses membres s'engagent à appuyer la transition vers un avenir à faible empreinte carbone et à collaborer de façon constructive avec le gouvernement du Canada dans cet important dossier. Afin d'aider le gouvernement à élaborer une politique pancanadienne efficace sur les changements climatiques, l'AMC a publié *les Principes d'élaboration d'une politique sur les changements climatiques* en avril 2016.

Ce document cible les éléments suivants :

- **Tarifcation du carbone à grande échelle** applicable à tous les secteurs de l'économie canadienne.
- **Neutralité sur le plan des revenus**, c'est-à-dire que tous les revenus générés par la tarifcation du carbone devraient être réinvestis dans le développement de technologies vertes afin de faciliter la transition vers un avenir à faible empreinte carbone, ce qui inclut l'adaptation climatique, tout en s'assurant que les industries à forte intensité d'émissions exposées aux échanges commerciaux bénéficient de conditions équitables.

- **Réponse aux préoccupations en matière de compétitivité et de transfert d'émissions de carbone** dans tous les secteurs, afin de prévenir le déclin des investissements, de l'emploi, des recettes fiscales et du commerce.
- **Caractère prévisible et flexible**, modelé en fonction de conditions économiques et géographiques changeantes pour permettre aux consommateurs et à l'industrie de s'adapter et d'assurer un traitement juste aux régions, en particulier le nord du pays.
- **Simplicité, complémentarité et efficacité** pour s'assurer que la politique nationale de lutte contre les changements climatiques s'harmonise aux plans provinciaux existants en évitant les chevauchements, tout en étant facile à comprendre et à gérer.
- **Soutien au développement et à l'adoption de nouvelles technologies qui réduisent les émissions** au moyen d'investissements en capital, sous forme, par exemple, de partenariats entre les secteurs public et privé.
- **Reconnaissance des mesures précoces** pour tenir compte du fait que certaines entreprises ont fait preuve d'initiative dans la réduction de leur empreinte climatique et que plusieurs provinces ont déjà adopté des plans de lutte contre les changements climatiques.

Profil d'émissions du secteur minier

Selon le Canadian Energy and Emissions Data Centre (centre canadien de données sur l'énergie et les émissions), les émissions directes attribuables aux mines métalliques et non métalliques en production représentaient seulement 0,8 % des émissions totales de GES au Canada en 2016 ([voir la figure 34](#)).

Malgré l'absence de cibles imposées par une réglementation fédérale, beaucoup d'exploitations minières ont amélioré leurs systèmes à air comprimé, ainsi que leurs systèmes de ventilation, de comptage et de gestion de l'énergie. Les sociétés minières canadiennes participent aussi à des projets novateurs visant à remplacer le diesel utilisé pour les camions lourds (voir l'étude de cas de la mine Borden à la section quatre). Des investissements dans ce secteur constituent une priorité pour l'industrie, car une mine plus âgée et profonde occasionne une consommation d'énergie plus élevée pour atteindre et extraire une quantité égale de minerai.

La production de sables bitumineux fait montre depuis longtemps de progrès soutenus dans la réduction des émissions. Entre 1990 et 2012, les émissions de GES par baril de pétrole issu des sables bitumineux ont baissé

de 28 %. Cette réduction découle d'innovations telles que l'hydrotransport, une efficacité accrue en matière d'extraction et de valorisation du bitume, de même que la production combinée d'électricité et de vapeur à partir du gaz naturel.

EXTRACTION À FAIBLE EMPREINTE CARBONE À LA MINE FORT HILLS DE SUNCOR

Tandis que l'usine de base de sables bitumineux de Suncor utilise un processus d'extraction de première génération appelé le traitement de la mousse naphthénique, la nouvelle mine Fort Hills emploie le traitement de la mousse paraffinique (TMP). Le bitume obtenu grâce à ce processus de valorisation partielle est de meilleure qualité, puisque près de 10 % des asphaltènes, composés essentiellement de molécules d'hydrocarbures lourds de faible valeur et de particules indésirables, sont éliminés. Le rejet des portions d'hydrocarbures lourds plus près de la source réduit la quantité de diluant requis pour le transport ainsi que l'énergie et l'hydrogène nécessaires pour raffiner le bitume en combustibles. Ce produit des sables bitumineux de meilleure qualité peut être traité dans un plus grand nombre de raffineries. Grâce à cette technologie, les émissions de gaz à effet de serre moyennes par baril extrait à Fort Hills sont comparables à celles du pétrole brut raffiné aux États-Unis.

Malgré la réduction de l'intensité énergétique liée à chaque baril de pétrole produit, le niveau absolu d'émissions de GES a augmenté en raison de la hausse des volumes de production de sables bitumineux.

Politique fédérale en matière de changements climatiques

L'AMC participe aux nombreuses initiatives stratégiques et réglementaires parallèles touchant aux changements climatiques, notamment :

- le projet de règlement pour la norme sur les carburants propres;
- le filet de sécurité fédéral et le régime de tarification fondé sur le rendement;
- le projet de règlement pour les moteurs diesel fixes;
- les exigences proposées pour la production de rapports améliorés sur les émissions de GES.

Bien que chaque initiative exige d'être évaluée séparément, il est essentiel de déterminer leur interdépendance. Elles doivent absolument être harmonisées pour que l'approche soit cohérente, complémentaire et coordonnée.

Dans la sphère consacrée aux initiatives sur les changements climatiques au Canada, on remarque que les politiques provinciales et fédérales affichent une tendance croissante à cibler les mêmes émissions de GES.

L'aspect qui préoccupe l'AMC est un scénario éventuel dans lequel les initiatives de réglementation existantes ou en cours d'élaboration aboutiraient à une double réglementation des mêmes émissions, à un ou plusieurs égards. Le secteur minier craint que certaines de ces initiatives fassent double emploi ou entrent en conflit avec le travail actuel des gouvernements provinciaux. Ce dédoublement entraînerait l'augmentation des coûts globaux, de la production de rapports et des coûts d'observation. Il deviendrait un frein à l'innovation dans le secteur privé et atténuerait plus globalement les efforts des sociétés voulant faire bouger les choses, sans pour autant réduire de manière importante les émissions de GES supplémentaires.



Pizye Nankamba prélève des échantillons de roche dans la mine Hemlo de Barrick.

L'AMC est d'avis que la tarification du carbone représente la façon la plus simple et efficace de réduire les émissions de GES et recommande que le gouvernement prenne les mesures suivantes :

- Faire de la tarification du carbone le noyau de la politique sur le climat, qui devrait être appuyée par de solides protections pour les secteurs à forte intensité d'émissions exposés aux échanges commerciaux, et tenir également compte des régions nordiques et éloignées.
- Démontrer clairement la complémentarité des politiques et des règlements non tarifaires sur le changement climatique (comme la norme sur les combustibles propres) avant de les adopter afin d'éviter les effets cumulatifs. Cette démonstration devrait comprendre une évaluation exhaustive de l'incidence sur l'économie qui serait accessible au public.

Régime de tarification fondé sur le rendement (RTFR)

L'AMC travaille de manière constructive avec le gouvernement fédéral à l'élaboration de normes fondées sur le rendement proposées pour les activités minières, la fusion et le bouletage du minerai de fer. Jusqu'à maintenant, nous sommes satisfaits de voir certaines de nos priorités reconnues dans les changements proposés par Environnement et Changement climatique Canada, notamment l'assouplissement des règles, la dissociation des normes uniques proposées et la possibilité pour les établissements qui émettent entre 10 et 50 kt de GES de participer au programme de tarification fondé sur le rendement en 2019. L'AMC continuera de veiller à ce que le régime de tarification pour les installations minières et de transformation des métaux tienne compte de facteurs comme l'éloignement et l'exposition à la chaîne d'approvisionnement et établisse une agrégation appropriée des données de l'établissement et sur les produits.

Norme sur les combustibles propres (NCP)

Bien que l'AMC appuie les efforts du gouvernement fédéral pour cerner des occasions de réduire considérablement les émissions de GES, des éléments du règlement de la NCP proposé posent problème. L'AMC a recommandé que le gouvernement commence par le secteur du transport (comme d'autres territoires où de telles normes ont été mises en place), mais la décision de commencer avec la catégorie plus générale des combustibles liquides (incluant les consommateurs industriels) est susceptible de nuire au secteur en raison de différents facteurs.

L'AMC appuie une NCP sur les combustibles liquides pour le secteur du transport (excluant l'industrie lourde) et, si le gouvernement décide d'adopter une portée plus large,

l'incorporation de mesures solides de protection pour les secteurs à forte intensité d'émissions exposés aux échanges commerciaux en vertu de tout règlement de la NCP sera essentielle.

Politique fédérale en matière de changements climatiques dans le Nord

Les coûts énergétiques dans le Nord sont exacerbés par le manque d'infrastructures dans les territoires et les régions éloignées des provinces. En raison de l'accès extrêmement limité aux infrastructures de distribution et de transmission, les mines et les projets d'exploration sont hors réseau et dépendent presque exclusivement du diesel. Au-delà du coût du diesel en soi, le coût par unité de carburant livré est considérablement gonflé par les investissements associés, essentiels au financement de la chaîne d'approvisionnement en énergie de la mine. Les possibilités de remplacement des combustibles sont également limitées et tributaires de l'emplacement géographique.

Depuis longtemps, les coûts énergétiques élevés dans le Nord incitent fortement la société à optimiser le rendement énergétique (y compris celui du carburant), mais les données suggèrent que la réputée production énergétique facile est chose du passé et que, à moins d'une percée technologique, les avancées seront désormais graduelles. De plus, le recours à d'autres sources d'énergie dans les régions nordiques et éloignées du Canada est limité et tributaire de l'emplacement géographique. L'infrastructure déficitaire et les technologies disponibles ne permettent pas de remplacer le diesel (et d'éliminer les émissions connexes) dans les délais prescrits et selon les modalités demandées pour éviter que les entreprises assument presque à elles seules les frais associés au carbone. De plus, la NCP ne semble pas pouvoir s'appliquer aux industries se trouvant dans des régions à températures extrêmes, comme il en existe au Canada.

La tarification du carbone et l'établissement d'une NCP ne visent pas à pénaliser les entreprises, mais bien à tarifier la pollution dans le but que le Canada atteigne ses objectifs. Les politiques ne tenant pas compte des questions de compétitivité feront fuir les investissements et exacerberont la situation déjà difficile de bon nombre d'entreprises qui mènent leurs activités dans le Nord. L'AMC recommande que tout plan ou politique concernant les changements climatiques tienne compte des réalités géographiques associées aux régions nordiques et éloignées. Pour que les mesures de lutte contre les changements climatiques dans le Nord aient l'effet visé, il est impératif de prévoir des accommodements pour les régions nordiques et éloignées afin de ne pas pénaliser indûment les entreprises.

L'industrie minière et le gaz naturel

Les sociétés minières qui ont accès à du gaz naturel l'utilisent comme source d'énergie depuis des décennies. L'évolution récente dans le secteur du gaz naturel a accru la viabilité de ce combustible et suscité de l'intérêt chez d'autres sociétés minières dans toute l'industrie. Les avancées technologiques de l'extraction gazière ont mené à de nouvelles découvertes – et donc à la hausse des réserves – et facilité l'accès aux gisements connus. En raison de l'évolution du marché nord-américain, les prix du gaz en Amérique du Nord demeurent faibles comparativement à ceux d'Europe et d'Asie. Combustible relativement propre, le gaz naturel a une empreinte carbone inférieure à celle du carburant diesel. Le gaz naturel constitue donc un choix judicieux pour les sociétés minières qui souhaitent réduire leurs émissions de carbone, dans les cas où la substitution de combustible est viable.

Par exemple, ArcelorMittal met le gaz naturel à l'essai comme carburant de rechange à ses installations de Port-Cartier. Le projet pilote prévoit le remplacement de 4,7 millions de litres de mazout lourd en 2018 et la réduction des émissions d'équivalent CO₂ de 4 800 tonnes. S'il est concluant et qu'il devient permanent, le projet de remplacement des combustibles permettra une réduction annuelle des émissions d'équivalent CO₂ de l'ordre de 50 000 tonnes. De plus, Western Copper and Gold compte alimenter son projet minier Casino du Yukon, actuellement au stade d'obtention de permis, au gaz naturel. Il s'agirait là d'une première dans l'industrie minière dans les territoires.

De nombreuses mines doivent cependant prendre en compte d'autres facteurs. Étant donné la volatilité des prix du gaz, qui affichent notamment des sommets durant l'hiver, il faut procéder à une analyse détaillée pour déterminer la viabilité d'une telle transition. Dans bien des situations, l'accès au gaz naturel pose autant de complications aux sociétés minières que d'autres solutions de remplacement du diesel. Dans les régions éloignées, en particulier dans le Nord, il n'existe aucun réseau de transport direct ni de distribution par gazoduc, et il serait très onéreux d'en construire un. Le transport du gaz naturel par voie maritime est tout aussi dispendieux puisqu'il nécessite des navires ainsi que des installations de déchargement et de stockage. Les infrastructures portuaires restreintes et le manque de routes praticables en toutes saisons compliquent davantage la situation.

Les technologies liées au gaz naturel continuent de se perfectionner, ce qui rehausse peu à peu l'utilité de ce combustible pour les sociétés minières. Par exemple, certaines technologies de production d'électricité au

gaz naturel sont conçues pour permettre d'adapter les systèmes au diesel existants, ce qui rend la transition moins coûteuse. En ce qui a trait à la consommation finale, la conception de moteurs au gaz naturel destinés à la machinerie lourde progresse. En effet, d'importantes économies de carburant et une forte réduction des émissions sont possibles pour les véhicules lourds.

L'industrie minière et les énergies renouvelables

Les technologies des énergies renouvelables et leur rentabilité ne cessent de s'améliorer. Les sociétés minières s'intéressent aux énergies renouvelables, car celles-ci offrent la possibilité de réduire la consommation d'énergie et les répercussions sur l'environnement, tout en améliorant la sécurité énergétique et en luttant contre les changements climatiques.

Compte tenu des coûts élevés de l'énergie pour les sociétés minières, celles-ci se montrent de plus en plus ouvertes aux avantages des technologies des énergies renouvelables. L'énergie éolienne, l'énergie solaire concentrée, le photovoltaïque ainsi que certaines technologies de biomasse deviennent de plus en plus attrayantes, en particulier pour les mines qui ne sont pas reliées au réseau électrique, car le coût moyen actualisé de production d'électricité diminue progressivement pour ces sources d'énergie. Selon l'Agence internationale pour les énergies renouvelables, le prix des modules solaires photovoltaïques a baissé d'environ 80 % depuis la fin de 2009 et celui des turbines éoliennes de 30 à 40 %.

Bien que les améliorations en matière de compétitivité des coûts pour les énergies renouvelables soient appréciables et profitables, elles ne tiennent pas compte des coûts d'investissement associés au développement en région éloignée. Les améliorations technologiques varient également en fonction de la qualité de la source d'énergie renouvelable. De même que la rentabilité des sociétés minières dépend de gisements viables, la production d'énergie renouvelable repose sur la puissance et la fiabilité de la source utilisée. Cette contrainte empêche la production d'énergie renouvelable de devenir une solution applicable à l'ensemble de l'industrie, quelles que soient les avancées technologiques.

Par contre, pour une mine qui a accès à une source viable d'énergie renouvelable, même intermittente, il pourrait être avantageux de diversifier son alimentation énergétique et de réduire ainsi sa dépendance au diesel. De récents exemples comprennent la mine Rosebel d'IAMGOLD au Suriname et la mine Raglan de Glencore au Québec.

La mine de diamants Diavik de Rio Tinto et de Dominion Diamond Corporation dans les Territoires du Nord-Ouest est un exemple concret de comment les sociétés minières canadiennes priorisent des façons novatrices et respectueuses de l'environnement d'extraire les minéraux et métaux. Le parc éolien de la mine de diamants Diavik, qui a déjà été primée, a été introduit en 2012 et a donné des résultats impressionnants.

Ce projet de 31 millions de dollars représente le premier parc éolien de Rio Tinto, mais également la première centrale d'énergie éolienne à grande échelle dans les Territoires du Nord-Ouest du Canada. Elle utilise une technologie de pointe en climat froid pour surmonter le problème que pose le gel des lubrifiants industriels dans des conditions subarctiques. Exploitant une source d'énergie renouvelable, le parc éolien dépasse les objectifs et répond à environ 10 % des besoins énergétiques de la mine. En plus de contribuer à la production d'une énergie plus que nécessaire, il permet à la mine Diavik de réduire le transport de diesel sur les routes de glace de près de 100 chargements.

LES SOCIÉTÉS MINIÈRES SE CONSACRENT AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES

Établie sur un plateau à 600 m d'altitude sur la péninsule d'Ungava, dans le Nord québécois, la Mine Raglan de Glencore est bien placée pour tirer parti de la puissance du vent. En 2014, c'est exactement ce que la société a fait lorsqu'elle a achevé la construction d'une éolienne avec stockage de l'énergie de 120 m de hauteur, la plus grande au Québec.

Le projet, un partenariat public-privé entre la Mine Raglan, TUGLIQ Énergie et les gouvernements fédéral et provincial, est d'une envergure sans précédent et spécialement adapté au rude climat de l'Arctique.

Dès sa première année d'exploitation, l'éolienne de 3 MW a permis d'économiser 2,1 millions de litres de diesel et de réduire de 5,85 kilotonnes les émissions de gaz à effet de serre. À la lumière de ces résultats, Glencore s'attend à économiser plus de 40 millions de dollars en coûts liés au carburant pendant la durée de vie prévue de l'éolienne, c'est-à-dire 20 ans. La réussite du projet pilote pourrait entraîner des changements partout dans le Nord canadien, et ouvrir la voie à l'adoption généralisée de solutions énergétiques plus écologiques.

L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR L'ÉNERGIE PROPRE

Il existe une synergie naturelle entre l'industrie minière et les technologies propres. Les matières premières sont transformées en outils technologiques qui contribueront à leur tour à la réduction de l'empreinte environnementale de l'industrie, ainsi qu'à l'amélioration de l'efficacité et de la fiabilité des activités minières. Ces mêmes matières premières permettent également la transition vers un avenir à faible empreinte de carbone.

Les technologies les plus prometteuses ont trait aux énergies à faible teneur en carbone, au stockage de l'énergie, au captage et à la séquestration du carbone, aux bâtiments et matériaux écologiques, aux véhicules propres et aux énergies renouvelables.

Cet assainissement dépend de la disponibilité des métaux et des minéraux qui en seront les composants de base. Les véhicules hybrides, par exemple, tirent leur énergie de batteries nickel-hydrure métallique. Les convertisseurs catalytiques permettant de réduire la pollution atmosphérique des véhicules nécessitent du platine, du rhodium et du cérium. Les piles rechargeables contiennent du lithium et les photopiles, du gallium, de l'indium et du germanium. Une voiture électrique moyenne renferme 75 kilogrammes de fil de cuivre, soit trois fois plus qu'une voiture traditionnelle. Les systèmes de purification de l'eau exigent du nickel et divers éléments du groupe des terres rares. L'efficacité énergétique des avions s'est améliorée de 70 % au cours des 40 dernières années grâce à des matériaux tels que l'aluminium, mais les technologies de nouvelle génération exploiteront des matériaux composites, encore plus légers.

Faisant partie des matières premières, les produits miniers occuperont toujours une place fondamentale dans l'économie canadienne alors que celle-ci prend le virage de la décarbonisation. Il n'y a pas d'économie verte sans industrie minière, et, tandis que l'industrie continue d'améliorer son bilan environnemental, ses produits continueront à façonner notre monde.

Recyclage et déchets électroniques

Les déchets électroniques représentent le flux de déchets qui connaît la croissance la plus rapide dans le monde et comprennent des articles comme des téléphones cellulaires, des ordinateurs, des écrans, des téléviseurs et des lecteurs DVD, entre autres. La durée de vie des ordinateurs a considérablement chuté au cours des dernières années dans les pays en développement, et les appareils mobiles ont souvent une vie utile de moins de deux ans. Comme les consommateurs et les entreprises

LE RÔLE DU CHARBON AU SEIN D'UNE SOCIÉTÉ DURABLE

Environ 770 kilogrammes de charbon sidérurgique (métallurgique et non thermique) sont nécessaires pour produire une tonne d'acier, et plus de 700 millions de tonnes sont utilisées chaque année pour la production mondiale d'acier. L'acier, lui, sert à fabriquer les infrastructures et matériaux que les Canadiens utilisent au quotidien. L'acier est notamment primordial dans les domaines ci-dessous :

- **Réseaux de transport public.** La construction de la Canada Line, à Vancouver, a requis près de 30 000 tonnes de charbon métallurgique. Plus de trois millions de passagers empruntent chaque mois cette ligne de métro rapide de 19 km.
- **Loisirs.** Un cadre de bicyclette moyen nécessite environ 1,1 kg de charbon métallurgique.
- **Sources d'énergie de remplacement.** Il faut environ 100 tonnes de charbon métallurgique pour produire l'acier qui servira à construire une turbine éolienne moyenne.

Source : Ressources Teck Limitée

privilégient les technologies « jetables » et un cycle de vie court pour leurs équipements électroniques, la quantité de déchets de cette nature est en hausse. Par exemple, selon des données récentes de Statistique Canada, 76 % des Canadiens de tous âges possèdent un téléphone intelligent, ce qui laisse croire que la technologie est omniprésente au pays.

Une grande proportion de ces déchets constitue un « minerai urbain » qu'il est possible de récupérer et de revaloriser. Le recyclage des déchets électroniques prévoit la retransformation des produits électroniques obsolètes ou abandonnés qui ont épuisé leur potentiel de réutilisation et qui seraient autrement éliminés dans des sites d'enfouissement. L'organisme Recyclage des produits électroniques Canada estime qu'à partir de 50 000 téléphones cellulaires, on peut récupérer 1 kg d'or, 400 g de palladium, 10 kg d'argent et 420 kg de cuivre. Grâce au recyclage, des matériaux précieux sont détournés des sites d'enfouissement et permettent de fabriquer de nouveaux produits sans qu'il soit nécessaire d'extraire d'autres matières premières.

Par exemple, depuis plus de 30 ans, la fonderie Horne de Glencore, située à Rouyn-Noranda (Canada), procède à

la récupération de cuivre et de métaux précieux sur des produits électroniques ayant atteint leur fin de vie utile. La fonderie reçoit ces appareils d'Amérique du Nord, d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Sud. Les produits sont échantillonnés pour en déterminer la valeur exacte et sont traités pour produire des anodes de cuivre. Celles-ci sont ensuite envoyées à une affinerie de Montréal pour un raffinage supplémentaire afin d'obtenir des produits commercialisables.

On estime que les stocks mondiaux d'articles électroniques ayant atteint leur fin de vie utile représentent quelque 40 millions de tonnes de minerai urbain par année, lequel contient de nombreux matériaux se prêtant au recyclage. Les efforts de recyclage sont encadrés par la Convention de Bâle, qui régit par exemple l'exportation des déchets dangereux et exige que les déchets électroniques soient traités aussi près que possible de leur lieu d'origine. Entrée en vigueur en 1992, la Convention compte maintenant 186 parties, dont 53 en sont signataires, notamment le Canada et l'Union européenne.

Les programmes de recyclage électronique se sont multipliés au Canada dans les dernières années, mais il demeure nécessaire de mieux sensibiliser les Canadiens aux possibilités qui s'offrent à eux dans ce domaine. De plus, au Canada, l'avenir du recyclage de métaux et des déchets électroniques dépend en partie de l'ampleur des obligations légales imposées aux fabricants et aux consommateurs quant au cycle de vie des produits qu'ils utilisent.

RELATIONS AVEC LES AUTOCHTONES ET ENTENTES SUR LES AVANTAGES

Toutes proportions gardées, l'industrie minière est le plus grand employeur d'Autochtones canadiens du secteur privé. Cela s'explique entre autres par le fait que 1 200 communautés autochtones sont situées près des sites miniers. En effet, la majorité de ces communautés se trouvent dans un rayon de 200 km de près de 180 mines en production et de plus de 2 500 chantiers d'exploration actifs. Cette proximité géographique sert de fondation à la création de relations entre l'industrie et les communautés autochtones. (Voir la section 4 du présent rapport pour obtenir de plus amples renseignements.)

Au cours des 10 dernières années, un nombre grandissant d'ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) et d'autres ententes (p. ex. sur les retombées et les avantages pour la collectivité, la participation de la collectivité, etc.) ont été signées entre les sociétés minières canadiennes et les peuples et communautés autochtones. De telles ententes ont permis de renforcer le soutien local pour les projets

miniers, d'embaucher des employés locaux et de faciliter la participation de la population autochtone au secteur minier, afin qu'elle puisse profiter des avantages qui en découlent. Alors que les premières ententes comportaient généralement des clauses sur l'embauche et la formation, les ententes plus récentes mettent l'accent sur les occasions d'affaires (notamment l'octroi de contrats et la création de coentreprises). Elles touchent également la vie sociale et culturelle, la surveillance environnementale, les dispositions de financement, les mécanismes de résolution des litiges, les paiements directs et le partage des ressources, entre autres.

Depuis l'entente avant-gardiste de Strathcona en 1974, des centaines d'ententes bilatérales (ententes sur les répercussions et les avantages et autres ententes à l'étape d'exploration) ont été signées, dont 455 depuis 2000 (source : Ressources naturelles Canada).

Certaines ententes progressistes, comme celles de la mine Ekati dans les Territoires du Nord-Ouest et de la mine Raglan au Québec, ont fourni aux communautés autochtones signataires des occasions d'emploi, de formation et de partage des profits, ainsi que des avantages sur le plan environnemental. En plus de mettre en place ces ententes, l'industrie s'est prononcée en faveur de politiques proactives sur des questions comme le partage des recettes provenant des ressources, qui favorise une participation plus importante des peuples, des collectivités, des entreprises et des gouvernements autochtones dans le secteur minier.

Des ententes entre Vale et les Innus et Inuits du Labrador comportent des dispositions sur la formation, l'emploi, les contrats, les avantages financiers, l'environnement et la résolution des différends. En vertu d'un partenariat entre la Colombie-Britannique et la Nation Stk'emlupsemc Te Secwepemc (SSN), le gouvernement provincial partage ses revenus issus de la mine New Afton de New Gold avec la SNN. La mine New Afton et les mêmes bandes ont également signé une entente distincte. Ce partenariat entre gouvernements innove au chapitre des politiques publiques sur les relations avec les Autochtones et les ressources naturelles. Il protège les intérêts des diverses parties et jette les bases de la confiance nécessaire pour donner l'aval aux projets miniers.

Depuis, d'autres ententes de partage des revenus ont été signées entre le gouvernement de la Colombie-Britannique et les peuples autochtones de la province. Cette année, le conseil de la nation Ktunaxa et Teck Resources ont conclu un des accords les plus exhaustifs en ce sens au Canada.

D'une durée d'environ 40 ans, cette entente engage les cinq installations de la région d'Elk Valley et établit les responsabilités des deux parties en matière de consultation et d'engagement, d'intendance de l'environnement et des terres, d'emploi et d'occasions d'affaires pour les citoyens de Ktunaxa et de gestion des ressources culturelles.

Si les communautés autochtones et l'industrie minière entretiennent en général des relations positives, plusieurs questions de politique publique créent de l'incertitude pour les deux parties. Les entreprises minières qui exercent leurs activités au Canada ont constaté une intensification de la complexité liée à l'obligation de consulter de la Couronne. Cette complexité s'illustre largement dans les différentes actions des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour ce qui est de savoir quel est le déclencheur du processus de consultation et comment celui-ci se déroulera, qui en est responsable, quels aspects de la procédure sont délégués aux entreprises et quelles mesures de soutien existent pour les parties qui y prennent part. Ajoutons à cela le fréquent dédoublement et le manque de coordination des efforts des deux ordres de gouvernement en ce qui a trait aux activités de consultation pour un même projet.

La Cour suprême du Canada, dans sa décision récente sur la revendication de la Première Nation Tsilhqot'in, a reconnu le titre ancestral de celle-ci – une première dans le domaine du droit canadien. Elle a aussi clarifié les critères nécessaires pour faire la preuve du titre et les droits et obligations qui en découlent, indiquant par la même occasion les circonstances dans lesquelles ce titre n'existe pas. Le tribunal établit clairement que, dans certaines circonstances, le droit au titre ancestral peut être limité par la Couronne. En somme, il n'existe pas de veto absolu en vertu du droit canadien, même dans le cas où le titre est attesté. Si elle souhaite limiter le titre ancestral, la Couronne doit démontrer que le projet est incontestablement dans l'intérêt du public et garantir que les générations autochtones futures ne se verront pas privées des avantages des terres, dans l'éventualité où le projet se réaliserait – un critère, en somme, très exigeant. Essentiellement, la décision du tribunal maintient un équilibre délicat entre les droits et pouvoirs des Autochtones et des gouvernements. L'industrie minière canadienne considère qu'il s'agit d'une décision importante, qui apporte des éclaircissements pour l'avenir.

Le gouvernement fédéral s'est engagé à mettre en œuvre la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (UNDRIP) de manière à respecter le cadre juridique et constitutionnel du Canada. Cet engagement

fait partie des efforts continus faits par le gouvernement fédéral pour renouveler la relation du Canada avec les peuples autochtones et reconnaître les droits de l'article 35 grâce à l'élaboration d'un Cadre de reconnaissance et de mise en œuvre des droits. Dans le contexte de la Déclaration, on comprend généralement le principe de consentement préalable, libre et informé comme étant un processus d'engagement continu. Plusieurs membres de l'AMC, également membres du Conseil international des mines et métaux (ICMM), se sont engagés à « s'efforcer d'obtenir le consentement des peuples autochtones », conformément au document de position de l'ICMM sur les peuples autochtones et l'exploitation minière (Indigenous Peoples and Mining Position Statement).

L'industrie minière canadienne a déjà fait ses preuves en matière d'établissement et de maintien de relations positives et respectueuses avec les collectivités autochtones touchées. Établir des liens constructifs avec les collectivités autochtones, établir un terrain d'entente et poursuivre un engagement commun au moyen d'ententes formelles constituent des pratiques exemplaires et sont d'une extrême importance dans notre industrie.

Les échanges avec les peuples autochtones et les autres communautés d'intérêts représentent une composante clé de l'initiative VDMD de l'AMC. Chaque année, les membres de l'AMC sont évalués par rapport au protocole de relations avec les Autochtones et les collectivités de l'initiative VDMD. Pour obtenir le niveau A, qui correspond aux bonnes pratiques, l'initiative exige que les installations minières établissent des systèmes officiels pour déterminer avec quelles collectivités elles doivent discuter de leurs activités et identifier la meilleure façon de le faire. Un dialogue est nécessaire entre les établissements et leurs communautés d'intérêts, et des systèmes doivent être mis en place pour relever et régler les problèmes et pour tenir le public au courant des activités et du rendement des établissements. Les établissements doivent également publier des rapports faisant état de leur échange avec les collectivités. L'AMC est en train de procéder à un examen de ce protocole pour vérifier qu'il reflète les pratiques exemplaires actuelles relatives à la mobilisation communautaire et aux relations avec les Autochtones et qu'il favorise l'amélioration du rendement dans les sites miniers.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Pour aménager et exploiter une mine au Canada, les entreprises doivent se conformer à une multitude d'exigences législatives et réglementaires établies par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Certaines de ces exigences sont spécifiques aux activités

minières, mais la plupart sont des exigences générales relatives à la protection de l'environnement ainsi qu'à la santé et sécurité des travailleurs et du grand public. Pour faire face à cette complexité, les sociétés canadiennes ainsi que les investisseurs nationaux et étrangers attendent des gouvernements une information claire sur les exigences, les processus d'approbation, les échéanciers et les responsabilités.

Pour obtenir des permis, les projets de nouvelles mines et d'agrandissements importants sont assujettis à des évaluations et approbations fédérales, en plus de devoir se soumettre aux exigences dictées par l'autorité provinciale, qui est le principal organisme de surveillance. Les nouvelles mines et les agrandissements importants sont régis par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE 2012) et, selon la nature du projet et du site, peuvent être soumis à d'autres lois fédérales, comme la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection de la navigation*. Ces trois lois fédérales ont été modifiées en 2012. En raison de ces réformes, les projets miniers représentaient, de manière disproportionnée, la vaste majorité des dossiers étudiés par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale ([voir la figure 35](#)).

En 2016, le gouvernement fédéral a lancé des examens de ces trois lois et, en février 2018, a déposé les projets de loi C-68 et C-69 au Parlement. Le projet de loi C-68 propose des modifications à la *Loi sur les pêches*, tandis que le C-69 propose une *Loi sur l'évaluation d'impact* pour remplacer la LCEE 2012 et des modifications à la *Loi sur la protection de la navigation* pour créer la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*. Les deux projets de loi sont étudiés par le Sénat du Canada. S'ils sont adoptés par le Parlement, ils n'entreraient pas en vigueur avant le milieu de 2019.

L'AMC a pris une part active au processus d'examen législatif et siège au comité consultatif multilatéral formé pour aider à l'évaluation.

L'industrie minière a un grand intérêt à soutenir la gestion responsable des espèces en péril au Canada. Elle le démontre par les engagements qu'elle prend dans le cadre de l'initiative VDMD ainsi que par les investissements importants qu'elle a réalisés en lien avec la surveillance de la faune sauvage et des études. L'AMC participe activement au Comité consultatif sur les espèces en péril et au Consortium national du savoir sur le caribou boréal. Elle a également pris part au comité consultatif national de l'initiative Conservation 2020 – En route vers l'objectif 1 du Canada, qui a terminé son mandat au début de 2018.

Pour que l'industrie minière soit florissante au Canada, la décision concernant la construction d'une mine et les conditions qui dicteront cette construction doit être prise au moyen d'un processus rapide, coordonné et fluide, qui reste fondé sur une consultation pertinente. Par la suite, il deviendra possible de restaurer et de préserver la réputation du Canada comme étant un territoire intéressant pour les investissements miniers et le développement minier durable.

Après l'examen de l'évaluation environnementale fédérale, le gouvernement a apporté en 2018 des modifications à un règlement important de la *Loi sur les pêches* touchant l'industrie minière : le *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants*. Ces modifications étaient le résultat d'un examen de trois ans qui s'est terminé en 2015. Elles élargissent la portée de l'ancien *Règlement sur les effluents des mines de métaux* pour inclure les mines de diamants. Les nouvelles exigences entreront progressivement en vigueur. Certaines, notamment l'application du règlement aux mines de diamants et les exigences modifiées de surveillance environnementale, sont mises en œuvre immédiatement. D'autres, comme les exigences plus sévères en matière de qualité des effluents, entreront en vigueur en 2021. ■

FIGURE 30

APPLICATION DES NORMES ET PROGRAMMES INTERNATIONAUX PAR LES SOCIÉTÉS MEMBRES DE L'AMC

[Retour au texte](#)

INITIATIVES INTERNATIONALES

APPLICATION DES NORMES ET PROGRAMMES INTERNATIONAUX PAR LES SOCIÉTÉS MEMBRES DE L'AMC

*L'initiative VDMD est appliqué aux installations à l'étranger.

**L'initiative VDMD est appliquée aux installations internationales mais les résultats ne sont pas divulgués publiquement.

***Applies only to select international facilities.

Initiatives de l'industrie en matière de durabilité	Normes relatives au système de gestion	Initiatives volontaires à l'étranger	Normes relatives à la reddition de comptes, à la divulgation et à la transparence	Normes financières	Fait partie d'un indice d'investissement socialement responsable	Normes propres aux produits de base
Initiative Vers le développement minier durable de l'AMC	ISO 14001: EMS Standard	Pacte Mondial des Nations Unies	Global Reporting Initiative	Normes de rendement de la Société financière internationale en matière de durabilité sociale et environnementale	Indice de durabilité Dow Jones	Normes propres aux produits de base
Cadre stratégique de l'ICMM en matière de développement durable	OHSAS 18001	initiative pour la transparence des industries d'extraction	Carbon Disclosure Project	Indice social Jantzi	Pratiques responsables en joaillerie	Code international de gestion du cyanure
WGC Conflict Free Gold Standard		Principes volontaires sur la sécurité et les droits de la personne	Water Disclosure Project			Processus de Kimberley
		Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales	Carbon Pricing Leadership Coalition			
		AA 1000				

SOCIÉTÉS ET UNITÉS COMMERCIALES BASÉES AU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS À L'ÉTRANGER

Mines Agnico Eagle limitée	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓				
Société aurifère Barrick		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓
IAMGOLD Corporation	✓		✓			✓		✓	✓		✓		✓				
Kinross Gold Corporation			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓
HudBay Minerals Inc.	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	***					
First Quantum Minerals Inc.	✓				✓	✓			✓		✓						
Teck Resources Limited **	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Vale (Base Metals)			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓					
New Gold Inc.**	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓
Eldorado Gold			✓	✓	✓				✓	✓	✓						✓
Goldcorp**	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓					✓
Lundin			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							
Excellon	✓																
Sherritt					✓	✓	✓	✓	✓			✓	***				

SOCIÉTÉS BASÉES EN DEHORS DU CANADA ET EXERÇANT DES ACTIVITÉS AU CANADA

Glencore		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓			
De Beers Canada Inc.**	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓
Newmont Mining Corporation		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
Rio Tinto		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓
ArcelorMittal				✓					✓								

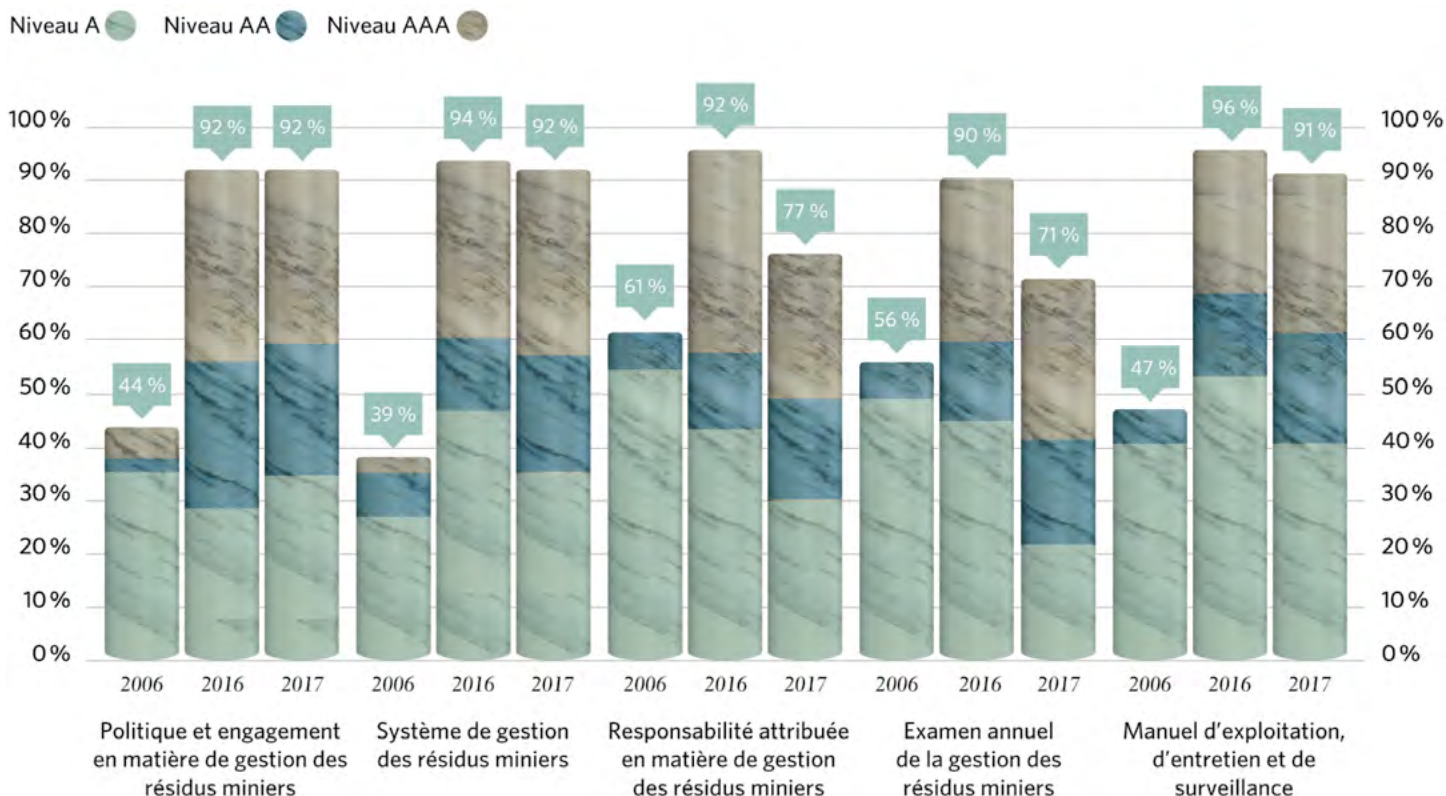
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2018.

FIGURE 31

GESTION DES RÉSIDUS MINIERES

[Retour au texte](#)

ÉVALUATION DE LA GESTION DES RÉSIDUS MINIERES POURCENTAGE D'ÉTABLISSEMENTS AYANT AU MOINS ATTEINT LE NIVEAU A 2006, 2016 ET 2017



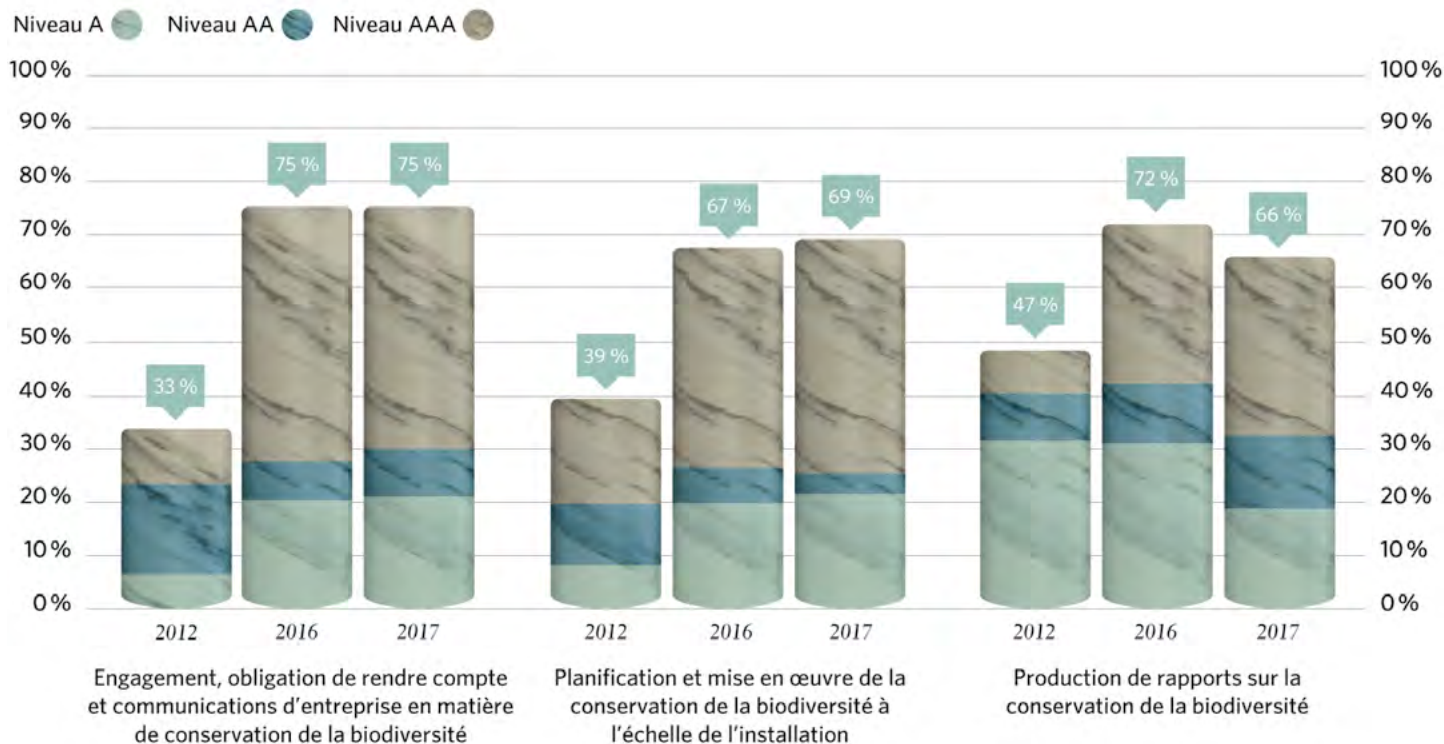
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2018.

FIGURE 32

GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

[Retour au texte](#) ↩

ÉVALUATION DE LA GESTION DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ POURCENTAGE D'ÉTABLISSEMENTS AYANT AU MOINS ATTEINT LE NIVEAU A 2012, 2016 ET 2017



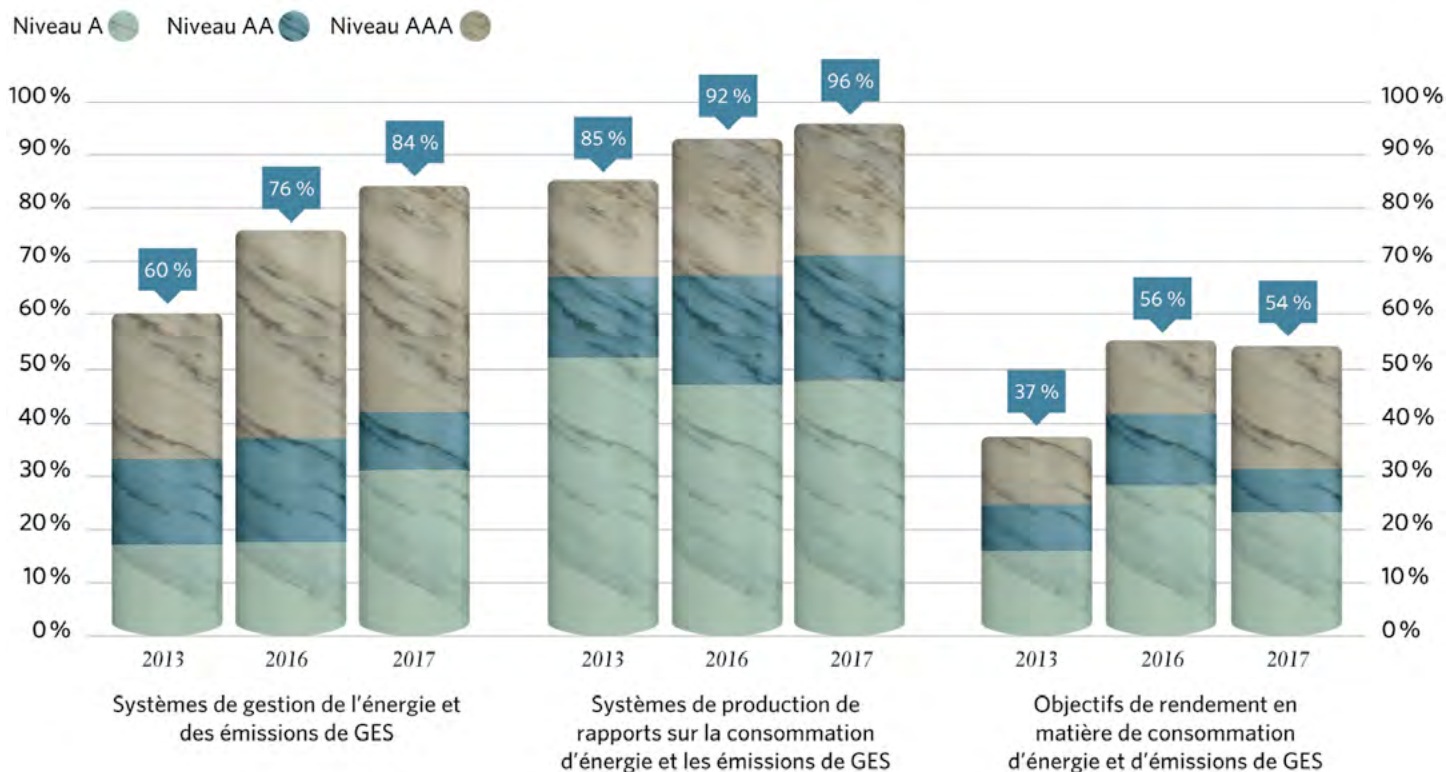
Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2018.

FIGURE 33

GESTION DE L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES

[Retour au texte](#) ↩

ÉVALUATIONS DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES POURCENTAGE D'ÉTABLISSEMENTS AYANT AU MOINS ATTEINT LE NIVEAU A 2013, 2015 ET 2016



Sources : Sociétés membres de l'AMC, Rapport d'étape VDMD, 2018.

FIGURE 34

DONNÉES SUR L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GES DE L'INDUSTRIE MINIÈRE, 1990 ET 2014-2016

[Retour au texte](#) 

	1990	2014	2015	2016
Économie canadienne				
Utilisation d'énergie au Canada (PJ)	9 608	11 787	11 924	11 903
Énergie utilisée par l'industrie au sens large (PJ)	2 400	3 614	3 656	3 502
Émissions de GES au Canada (Mt)	613	732	741	737
Émissions directes de GES de l'ensemble des industries (Mt)	104,1	147,8	149,6	143,2
Extraction de minerai métallique et non métallique				
Utilisation d'énergie totale (PJ)	143	150	150	153
Part de l'énergie utilisée au Canada (%)	1,48	1,28	1,26	1,28
Émissions directes de GES (Mt éq. CO2)	5,93	6,1	6,1	6,05
Part du total des émissions de GES au Canada (%)	0,97	0,83	0,82	0,82

Source : Rapport du Centre canadien de données et d'analyse de la consommation finale d'énergie dans l'industrie (CIEEDAC), 2017.

Remarques :

Le total englobe les émissions directes et indirectes.

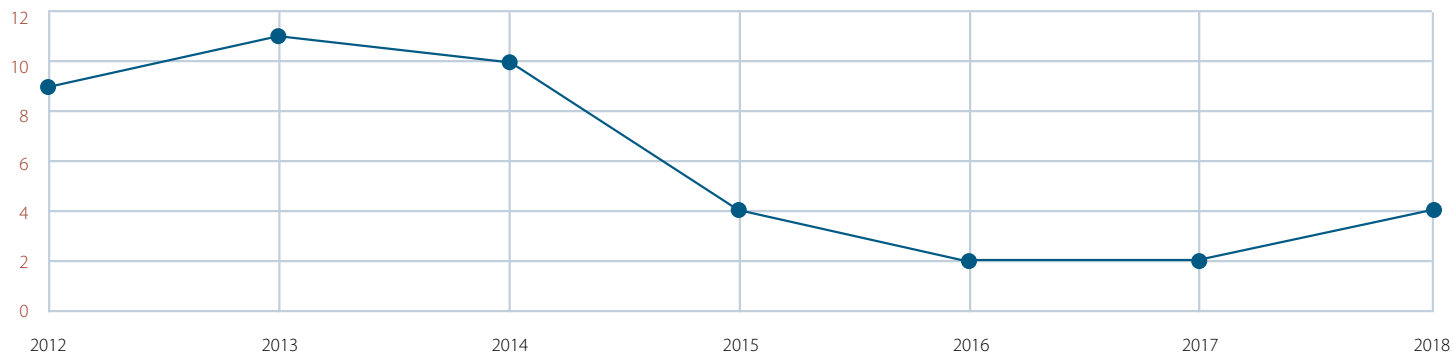
L'AMC aurait souhaité inclure les données relatives à l'exploitation du charbon et des sables bitumineux dans les calculs ci-dessus afin de présenter un aperçu représentatif de l'ensemble de l'industrie minière, mais le CIEEDAC, n'ayant pas accès à ces renseignements, n'a pu les intégrer aux données sur l'exploitation des produits non métalliques.

FIGURE 35

ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES EN VERTU DE LA LCEE, 2012-2018

[Retour au texte](#) ↩

LE REGISTRE DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Note : Années 2012 et 2018 non complètes.

Source : Agence canadienne d'évaluation environnementale.

LE MONDE : ACTIVITÉS ET ÉVOLUTION DU MARCHÉ INTERNATIONAL

LES SOCIÉTÉS CANADIENNES D'EXPLORATION ET D'EXTRACTION MINIÈRE SONT TRÈS PRÉSENTES HORS DES FRONTIÈRES DU CANADA, PAR AILLEURS CONSIDÉRÉ COMME UN CHEF DE FILE MONDIAL DE L'EXPLOITATION MINIÈRE RESPONSABLE. AU-DELÀ DES PRATIQUES EXEMPLAIRES, CE SONT CEPENDANT LES CONDITIONS DU MARCHÉ MONDIAL, TOUT COMME LES POLITIQUES DE COMMERCE ET D'INVESTISSEMENT INTERNATIONALES, QUI FAÇONNENT CE SECTEUR D'ACTIVITÉ.

PRÉSENCE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

Les sociétés minières canadiennes sont actives dans plus de 100 pays partout dans le monde. Selon Ressources naturelles Canada, 651 entreprises canadiennes détenaient des actifs miniers à l'étranger (AMCE), pour un total évalué à 164 milliards de dollars en 2016, l'année la plus récente pour laquelle les données sont disponibles. Malgré une baisse de valeur de 3,1 % par rapport à l'année précédente, ces actifs représentent les deux tiers des actifs miniers canadiens et il s'agit de la deuxième année la plus élevée, puisque les valeurs ont atteint un sommet en 2015 ([voir la figure 36](#)). C'est presque le double des actifs miniers canadiens au pays, qui s'élèvent à 94,1 milliards de dollars.

Sur le plan des indicateurs géographiques, l'Amérique latine et l'Afrique sont les deux principaux continents qui accueillent les actifs miniers internationaux canadiens. En particulier, la valeur des actifs miniers canadiens en Afrique a connu un modeste déclin (5,5 %) en 2016. Les changements les plus marquants se sont produits dans les pays suivants :

- **République démocratique du Congo (-1,3 milliard de dollars) :** Lundin Mining a enregistré une perte de valeur en raison d'une entente définitive de vente des participations qu'elle détenait indirectement dans la mine de cuivre et de cobalt Tenke Fungurume conclue en avril 2017.
- **Mali (+308 millions de dollars) :** B2Gold détient une participation majoritaire dans le projet Fekola Gold, dont la production a commencé à la fin de 2017.
- **Afrique du Sud (+401,5 millions de dollars) :** Platinum Group Metals a intensifié les activités de la mine de platine Maseve.

En Amérique latine, région représentant 54 % des AMCE, l'augmentation des actifs détenus au Panama, au Brésil et au Pérou a été contrebalancée par la diminution constatée au Chili et au Mexique. Cette situation a fait en sorte que la valeur globale des actifs de la région, c'est-à-dire 88 milliards de dollars en 2016, est demeurée semblable à celle de l'année précédente. Les changements les plus marquants se sont produits dans les pays suivants :

- **Brésil (+808,1 millions de dollars) :** Wheaton Precious Metals (anciennement Silver Wheaton), une entreprise d'écoulement des métaux précieux, a encore une fois augmenté sa participation à la mine de cuivre et d'or Salobo de Vale en 2016.
- **Chili (-1,6 milliard de dollars) :** Yamana Gold a enregistré une perte de valeur en 2016 relativement à sa mine d'or et d'argent El Peñón.
- **Mexique (-1,1 milliard de dollars) :** Aurcana a vendu sa mine d'argent La Negra à des investisseurs étrangers. Yamana Gold a vendu sa mine d'or Mercedes à Premier Gold Mines, une autre entreprise canadienne, mais l'actif a été enregistré à une valeur moindre. Primero Mining a connu une perte de valeur relativement à sa mine d'or San Dimas.
- **Panama (+1,3 milliard de dollars) :** First Quantum Minerals a poursuivi le développement de la mine de cuivre Cobre Panama, dont l'aménagement était terminé à 46 % à la fin

de 2016 et dont le début de la production est prévu pour 2018. On prévoit que les dépenses en immobilisations pour le projet s'élèveront à 7,3 milliards de dollars.

- **Pérou (+531,8 millions de dollars)** : Franco-Nevada a fait l'acquisition d'une installation d'écoulement de métaux précieux de la mine de cuivre Antapaccay de Glencore.

Des investissements annuels importants sont associés à ces actifs. En fait, les entreprises inscrites à la Bourse de Toronto (TSX) et à la Bourse de croissance TSX (TSXV) ont amassé 930 millions de dollars pour des projets miniers en Afrique en 2017 et 4,4 milliards de dollars en capitaux propres pour des projets miniers en Amérique latine la même année. Malgré ces investissements, les sociétés minières canadiennes font face à une concurrence croissante de la part d'autres pays actifs à l'échelle internationale dans le domaine minier, notamment l'Australie et la Chine.

Investissements directs canadiens à l'étranger

Les investissements directs canadiens à l'étranger (IDCE) et la part réalisée par l'industrie minière sont des indicateurs de la présence de l'industrie à l'échelle internationale. La part d'IDCE projetée s'élève à 1,12 billion de dollars pour 2017 ([voir la figure 37](#)). Les investissements issus du secteur minier comptent pour 82,7 milliards de dollars, ou 7 % de cette projection. Même si ce total est 9 % inférieur à celui de l'année précédente, le secteur minier demeure un contributeur important, qui enregistre parfois de modestes fluctuations.

Valeur des dépenses des sociétés dans les pays hôtes

Au-delà de la mesure des flux entrants et sortants de capitaux de l'industrie, l'impact de la chaîne de valeur horizontale d'une mine sur les collectivités locales et le PIB du pays hôte est considérable. Cette chaîne de valeur dépasse largement les impôts et redevances habituellement versées aux gouvernements; elle peut contribuer à réorienter le dialogue sur le nationalisme en matière de ressources en établissant plus clairement les contributions économiques des activités minières.

On estime qu'environ 80 % des fonds investis dans la construction et l'exploitation d'une mine sont dépensés dans le pays hôte sous forme de salaires, de dépenses d'approvisionnements et de paiements aux différents ordres de gouvernement. Cette estimation est validée par des études menées par l'AMC en 2018. En misant sur une méthodologie élaborée par le World Gold Council, l'AMC a sondé ses membres à propos de leurs dépenses liées aux activités minières à l'étranger en 2017. Cette étude visait à mieux cerner les contributions d'ensemble du secteur minier canadien au développement économique dans toutes les régions du monde, au lieu de se pencher uniquement sur les impôts et redevances.

Dix sociétés membres de l'AMC (représentant 53 exploitations productrices et exploitations non productrices, comptant conjointement 73 500 employés et sous-traitants) ont fourni des renseignements quant à leurs dépenses liées aux salaires des employés, aux paiements à des fournisseurs, aux investissements communautaires, aux impôts et redevances, ainsi qu'aux paiements à des offreurs de fonds.

Les données recueillies auprès de ces 53 exploitations donnent forme à des résultats semblables à ceux consignés dans le rapport de 2014 du World Gold Council, intitulé *Responsible gold mining and value distribution*, qui démontrait que la majorité des dépenses associées aux activités minières étaient effectuées dans les pays hôtes. Dans le sondage de l'AMC, les dépenses déclarées s'élevaient à 18,6 milliards de dollars américains, dont 16,5 milliards (89 %) ont été dépensés dans le pays hôte. Cependant, le pourcentage des dépenses locales variait de 41 % en Mauritanie à 98 % au Chili.

Le sondage a aussi permis de relever que les bénéficiaires les plus importants dans les pays hôtes sont les entreprises qui fournissent des équipements et des services aux exploitations minières, auxquelles 60 % des dépenses ont été versées. Les deuxièmes plus importants bénéficiaires sont les employés, qui représentent 26 % du total, suivi des gouvernements et des communautés, soit 9 % du total. La [figure 38](#) présente un sommaire consolidé des données obtenues par sondage pour les 24 territoires nationaux et démontre que les contributions économiques à plus vaste échelle du secteur minier s'étendent bien au-delà des impôts et redevances.

Objectifs d'approvisionnement local et de développement durable

En se procurant des biens et des services dans leurs pays hôtes, les sociétés minières canadiennes peuvent générer des retombées positives sur le développement économique et social. Alors que la société civile et le public en général ont tendance à se focaliser fortement sur l'impôt payé par les sociétés minières, l'approvisionnement est le type de paiement le plus important qu'une exploitation minière effectuera au cours de sa vie utile.

Par conséquent, la reconnaissance du rôle que l'approvisionnement local peut jouer dans l'atteinte des objectifs de développement durable (ODD) s'accroît. Tel que mentionné dans le rapport commun intitulé [Cartographie de l'exploitation minière en fonction des objectifs de développement durable : Un Atlas](#), l'approvisionnement local peut grandement contribuer à l'atteinte d'un certain nombre d'ODD, comme démontré ci-dessous.

1 AUCUNE PAUVRETÉ

L'approvisionnement local crée des revenus et des emplois pour les pays hôtes.

8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE

L'approvisionnement local crée des emplois avec des occasions d'apprentissage et une croissance plus équilibrée pour les pays hôtes.

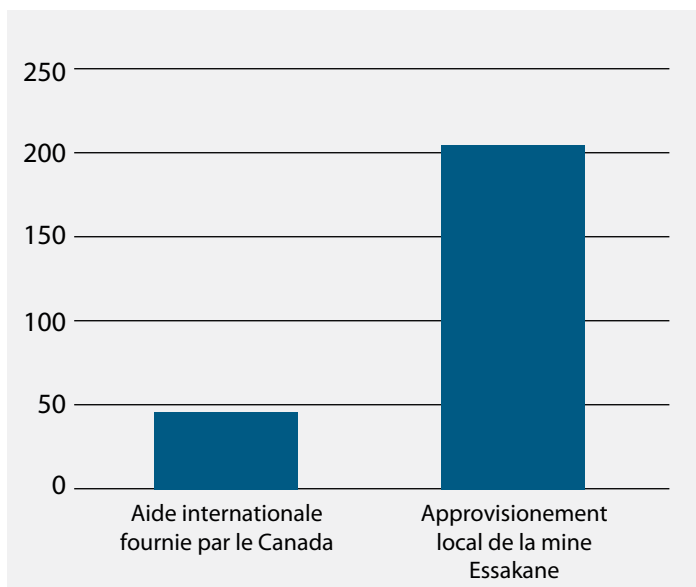
9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE

L'approvisionnement local renforce les compétences et donne accès à la technologie aux pays moins développés.

10 RÉDUCTION DES INÉGALITÉS

L'approvisionnement local permet d'assurer que les avantages de l'exploitation minière sont davantage partagés dans tous les secteurs de l'économie.

Des organisations telles que Mining Shared Value, une initiative à but non lucratif d'Ingénieurs sans frontières Canada, sensibilisent les gens à l'importance de l'approvisionnement local. Par exemple, une mine exploitée par un des membres de l'AMC peut dépenser des centaines de millions de dollars en approvisionnement dans un pays hôte. Cela représente souvent plusieurs fois le montant de l'aide officielle au développement que le gouvernement du Canada pourrait fournir au pays. L'exemple ci-dessous compare l'échelle de contribution économique de la mine Essakane d'IAMGOLD au Burkina Faso à l'aide du Canada.

DÉPENSES DE 2015 AU BURKINA FASO (EN MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS)

Ce graphique a été fourni par Mining Shared Value, une initiative à but non lucratif d'Ingénieurs sans frontières Canada, qui vise à stimuler le développement entraîné par l'extraction de minerai en favorisant l'approvisionnement local de l'industrie minière mondiale.

ÉCHANGES COMMERCIAUX CANADIENS DE MINÉRAUX

Malgré un déficit de la balance commerciale pour les troisième et quatrième phases des activités minières en 2016, l'ensemble du secteur demeure en situation

d'excédent, à hauteur de 19,9 milliards de dollars ([voir figure 39](#)). Ce surplus, près de cinq fois plus élevé qu'il y a une décennie, témoigne de la vigueur de la demande internationale de produits minéraux canadiens.

LE SECTEUR MINIER AU CANADA EST L'UN DES RARES À APPORTER RÉGULIÈREMENT UNE CONTRIBUTION POSITIVE À LA BALANCE DES ÉCHANGES COMMERCIAUX AU PAYS.

Exportations

À 83,5 milliards de dollars, les exportations de produits minéraux pour les trois premières phases des activités minières sont demeurées solides en 2017, à parité avec les niveaux d'avant la récession. Les exportations de la phase 4 s'élevaient à 14 milliards de dollars, une baisse de 6 % par rapport à l'année précédente. En somme, les exportations pour les quatre phases ont atteint 97,5 milliards de dollars, ce qui représente une augmentation de 19 % de la valeur totale des exportations canadiennes ([voir la figure 39](#)). Le montant des exportations canadiennes de produits minéraux métalliques et non métalliques a progressé d'environ 8 % entre 2008 et 2017 ([voir la figure 40](#)).

Plus de la moitié des exportations de minéraux et de métaux du Canada étaient destinées aux États-Unis en 2017, le fer et l'acier, l'aluminium, l'or, l'argent, le platine, la potasse, le cuivre, le zinc et le nickel occupant le haut de l'échelle de valeurs ([voir l'annexe 9](#)). L'Union européenne est une importante destination pour l'or, le minerai de fer, le nickel et les diamants canadiens. D'autres pays, notamment la Chine, importent de grandes quantités de cuivre, de minerai de fer, de charbon et de potasse du Canada.

Importations

La valeur totale des importations pour les trois premières phases des activités minières a augmenté de 10 % par rapport à l'année précédente, se chiffrant à 45,4 milliards de dollars. À noter que les importations de la phase 2 représentaient environ un milliard de dollars de cette hausse.



Enregistrement des copeaux issus de la circulation inverse dans le cadre de l'exploration de la mine d'or Kisladag d'Eldorado Gold, dans l'ouest de la Turquie.

Dans les dernières années, ce chiffre a fluctué, ce qui fait ressortir les défis de compétitivité auxquels les fonderies et les raffineries du Canada font face sur la scène mondiale. Au total, la valeur des importations pour les quatre phases s'est élevée à 81,6 milliards de dollars ([voir la figure 40](#)). Du total des importations canadiennes de minéraux en 2017, près de 50 % provenaient des États-Unis, ce qui a eu pour effet de pratiquement équilibrer la balance commerciale entre les deux pays en ce qui a trait aux minéraux et aux métaux ([voir l'annexe 10](#)). La dépendance au marché américain pour l'importation et l'exportation de minéraux et de métaux met en évidence la nécessité de diversifier les échanges.

POLITIQUES COMMERCIALES DU CANADA

Les ententes de libre-échange, d'investissement et de taxation contribuent à faciliter le commerce des produits miniers et le flux des investissements. Ces ententes réduisent les obstacles à l'investissement, augmentent la transparence et amplifient la collaboration. La réduction et l'élimination des droits de douane rendent les produits miniers plus concurrentiels sur les marchés étrangers en corrigeant les inégalités en matière de coûts, ce qui permet aux sociétés de gagner des parts de marché plus importantes.

Les accords d'investissement, assortis de mécanismes de règlement des différends, permettent aux investisseurs d'avoir une plus grande confiance dans les investissements réalisés par les sociétés minières à l'étranger. Les mécanismes de mobilité de la main-d'œuvre et de collaboration relative aux règlements permettent aux entreprises de se doter des compétences essentielles à l'élaboration et à l'exploitation de projets, et favorisent un dialogue tout au long du processus complexe d'obtention des approbations réglementaires.

Cependant, les accords internationaux seuls ne suffisent pas à faciliter les échanges commerciaux. Les infrastructures de transport favorisant le commerce sont essentielles pour que les entreprises puissent acheminer leurs produits au marché. L'efficacité des moyens de transport du Canada, comme le réseau ferroviaire, est tout aussi essentielle. De plus, le soutien du Service des délégués commerciaux du Canada et d'autres programmes qui visent l'étranger, comme Exportation et Développement Canada, sont indispensables pour les entreprises canadiennes qui font des affaires à l'extérieur du pays.

Le maintien de la position de tête du Canada à l'échelle mondiale repose en partie, pour l'industrie minière et le secteur de l'approvisionnement, sur l'accès à des moyens de placement et de commerce modernes et considérables afin d'aller à la rencontre du monde, là où les activités commerciales se déroulent. L'AMC est ravie de constater que le gouvernement du Canada s'attaque à un programme solide de commerce et encourage la participation aux accords suivants :

Mécanismes de règlement des différends entre investisseurs et États

Les mesures de règlement des différends entre les investisseurs et les États sont d'une importance cruciale pour l'industrie minière canadienne en raison des facteurs uniques qui définissent les investissements miniers. D'abord, les sociétés minières doivent s'installer dans les endroits où se trouvent les gisements minéraux et métalliques pouvant être exploités commercialement. Bien que le Canada soit riche en minéraux et en métaux, un nombre considérable des membres de l'AMC exercent aussi leurs activités à l'étranger, et de manière plus intensive dans certains pays. Par exemple, près de 70 % des sociétés minières étrangères présentes au Mexique sont établies au Canada. À grande échelle, les sociétés minières canadiennes détiennent des actifs d'une valeur totalisant plus de 163 milliards de dollars dans plus de 100 pays partout dans le monde.

Ces activités sont plus vulnérables que celles d'autres secteurs, car le coût d'investissement initial associé au développement minier est considérable. Il arrive souvent que les dépenses en immobilisations initiales d'une mine moyenne dépassent 1 milliard de dollars, et ce, avant même que des minéraux soient produits ou transformés. Une fois la production entamée, les mines sont habituellement exploitées pendant plusieurs années avant de rembourser l'investissement initial et de commencer à retirer des bénéfices. Dans le cas d'une interruption de la production minière indépendante de la volonté d'une société, cet investissement est immuable puisqu'il a été fait dans le pays hôte.

Les mécanismes de règlement des différends entre investisseurs et États d'accueil fournissent un outil d'exécution efficace qui contribue à veiller à ce que les investisseurs canadiens, les sociétés et leurs travailleurs soient traités équitablement à l'étranger et puissent continuer d'injecter des fonds de l'international dans leur pays. Bien qu'il s'agisse d'un dernier recours pour les sociétés, ce mécanisme fait partie intégrante des ententes commerciales et d'investissement canadiennes modernisées, y compris le modèle des accords sur la promotion et la protection des investissements étrangers (APIE) du Canada. Il est essentiel que les accords à venir maintiennent ce mécanisme.

Accord de libre-échange entre le Canada, les États-Unis et le Mexique

Le 30 novembre 2018, l'Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM) a été signé. L'ACEUM est fondé sur l'Accord de libre-échange nord-américain, qui est entré en vigueur le 1er janvier 1994. L'accord actuel est le résultat de plus d'une année de négociations, qui a été marquée par des menaces d'imposition par les États-Unis de droits de douane pour le Canada.

L'AMC est ravie que les négociations aient été prolongées et se réjouit de la réduction de l'incertitude commerciale découlant de la signature de l'accord. L'AMC est déçue, cependant, que l'ACEUM n'inclut pas de mécanisme de règlement des différends entre investisseurs et États. De tels mécanismes sont d'une importance cruciale pour l'industrie minière canadienne en raison des facteurs uniques qui définissent les investissements miniers, et l'AMC appuie leur inclusion dans les accords commerciaux futurs, ainsi que la conclusion d'accords supplémentaires sur la promotion et la protection des investissements étrangers (APIE) entre le Canada et les partenaires clés.



Deux employées de la mine El Limon à l'entrée de la mine souterraine Santa Pancha de B2Gold.

Bien que les investisseurs canadiens aux États-Unis ne puissent plus recourir à des mécanismes de règlement des différends entre investisseurs et États, la signature et l'entrée en vigueur subséquente de l'Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste (présenté ci-dessous) comportera des dispositions sur de tels mécanismes que les investisseurs canadiens pourront utiliser au Mexique.

Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste

L'AMC appuie la ratification par les gouvernements de l'Accord de Partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP). Ce nouvel accord de libre-échange entre l'Australie, le Brunei, le Canada, le Chili, le Japon, la Malaisie, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, le Pérou, Singapour et le Vietnam, une fois entré en vigueur, sera l'un des plus importants accords de libre-échange au monde et facilitera l'accès aux principaux marchés asiatiques.

De 2014 à 2016, les exportations de métaux et de minéraux du Canada vers les pays du PTPGP se chiffraient en moyenne à 6,8 milliards de dollars par année. Les exportations de métaux et de minéraux sont actuellement soumises à des droits de douane dans plusieurs des

marchés du PTPGP, notamment l’Australie (jusqu’à 5 %), le Japon (jusqu’à 11,7 %), la Malaisie (jusqu’à 50 %), la Nouvelle-Zélande (jusqu’à 10 %) et le Vietnam (jusqu’à 40 %). Ces droits de douane seront complètement éliminés par le PTPGP.

En janvier 2017, les États-Unis se sont retirés du Partenariat transpacifique (PTP). Par le passé, le Canada a toujours entretenu d’étroits liens commerciaux avec les États-Unis. De ce fait, pour les sociétés minières canadiennes, le PTP visait l’établissement de relations commerciales avec un plus grand nombre de pays dont l’économie enregistre une croissance rapide et dont la croissance prévue est importante. Même sans la participation des États-Unis, le PTPGP détient une valeur stratégique pour les sociétés minières canadiennes, car il leur offre un accès plus large aux marchés en croissance.

Relations commerciales avec la Chine

La Chine est le plus important pays consommateur de matières premières. D’après de récentes estimations, la part de consommation de la Chine sur l’échelle de la consommation mondiale est de 54 % pour l’aluminium, de 48 % pour le cuivre, de 50 % pour le nickel et de 45 % pour l’acier (et, par conséquent, une part élevée pour le charbon métallurgique). La Chine est aussi un consommateur important de métaux précieux. Elle achète ou exploite 23 % des ressources mondiales en or et 15 % de celles en argent. Le pays consomme également 13 % de la production mondiale d’uranium, un pourcentage sur le point d’augmenter étant donné le nombre de réacteurs nucléaires en construction ou actuellement sous commande.

La Chine est le troisième marché en importance pour les exportations canadiennes de minéraux et de métaux, après les États-Unis et l’Union européenne, la valeur des exportations surpassant les 4,6 milliards de dollars en 2017, soit environ 5 % du total global.

À ce jour, 18 pays ont conclu des accords de libre-échange avec la Chine, et 22 autres en sont à divers stades de négociation et de prénégociation; bien des pays, en somme, reconnaissent que leur avenir économique est inexorablement lié à ce pays. Compte tenu de ce contexte et de l’importance de la Chine pour l’avenir du Canada, l’AMC a incité le gouvernement fédéral à entretenir les relations économiques et diplomatiques avec ce pays, dans le but d’entamer des négociations pour un accord de libre-échange.

Un accord de libre-échange avec la Chine représente une occasion importante pour le Canada d’acquérir une plus grande part de marché pour les matières premières dans

ce pays. De plus, le Canada possède un avantage nord-américain puisque les ports de Metro Vancouver et de Prince Rupert sont en moyenne trois jours plus proches de nombreux ports d’Asie, y compris des ports en Chine, que ceux de nos concurrents américains et mexicains.

Mercosur

Le Mercosur est un bloc commercial de marché commun sous-régional d’Amérique du Sud dont les membres actuels sont l’Argentine, le Brésil, le Paraguay et l’Uruguay. Le 9 mars 2018 à Asunción, au Paraguay, des négociations pour un accord de libre-échange complet entre le Canada et le Mercosur ont été entamées.

L’AMC a soutenu les efforts du gouvernement en matière de réévaluation de la viabilité d’un accord de libre-échange avec le Mercosur et a participé à des consultations sur le sujet. Combinés, les actifs des sociétés canadiennes détenant des exploitations minières au Brésil et en Argentine représentent respectivement 5 % et 8 % de la valeur des actifs miniers canadiens à l’étranger.

Au-delà des investissements et des actifs, l’AMC et ses membres exportent leurs bonnes pratiques en matière de développement minier durable dans les pays du Mercosur. Les exemples les plus représentatifs de l’exportation de ces bonnes pratiques sont en Argentine, où l’association minière nationale de l’Argentine (Cámara Argentina de Empresarios Mineros [CAEM]) a adopté l’initiative VDMD de l’AMC. L’adoption de cette initiative par l’Argentine constitue un jalon important dans la collaboration entre le Canada et une importante région minière de l’Amérique latine en vue d’établir des normes sur l’exploitation minière responsable.

Alliance du Pacifique

L’Alliance du Pacifique est une initiative régionale créée en 2011 par le Chili, la Colombie, le Mexique et le Pérou qui vise la libre circulation des biens, des services, des capitaux et des gens. Chacun de ces pays est une destination importante pour les investissements miniers canadiens, et l’AMC appuie le resserrement des liens commerciaux avec l’Alliance.

Avec un PIB combiné de 2,5 billions de dollars et 223 millions d’habitants, l’Alliance du Pacifique constitue un marché majeur pour le Canada. Les objectifs généraux de l’Alliance sont de favoriser la libre circulation des biens, des services, des capitaux et des gens et de promouvoir une plus grande compétitivité et la croissance économique des pays membres.

En juin 2017, le Canada était parmi les premiers pays invités à devenir un État associé de l'Alliance du Pacifique, au même titre que l'Australie, la Nouvelle-Zélande et Singapour.

LE RÉGIME D'INVESTISSEMENT CANADIEN

Les flux d'investissements étrangers améliorent l'accès des entreprises canadiennes aux technologies et concepts nouveaux, et les rapprochent de marchés et de chaînes de production élargis. Il est essentiel de veiller à un flux bidirectionnel de capitaux ouvert et équitable. Il faut négocier des mesures de protection pour les investissements industriels à l'étranger, tout en faisant de même pour les investissements étrangers au Canada.

Accords sur la promotion et la protection des investissements étrangers

Un accord sur la promotion et la protection des investissements étrangers (APIE) est une convention bilatérale ayant pour but de favoriser l'investissement étranger par l'adoption de droits et obligations ayant force de loi. Au moment de la rédaction, le Canada avait 37 APIE en vigueur, en avait signé deux autres qui n'étaient pas encore en vigueur, avait mené à bien des négociations avec six autres pays et était toujours en négociation avec 14 autres pays.

Bien que le recours aux mesures de mise en application, comme les règlements des différends entre investisseurs et États présentés ci-dessus, soit rare, la simple existence d'un APIE présente aux gouvernements étrangers un ensemble de règles et d'attentes en matière d'équité et de transparence, ce qui contribue à rassurer les investisseurs. Au moment de la rédaction, Affaires mondiales Canada évaluait son programme d'APIE, notamment par la consultation d'intervenants. L'AMC continuera de participer à ce processus et insiste sur l'importance de toujours inclure, dans les accords futurs, des mécanismes robustes de règlement des différends entre investisseurs et États.

Investissements en Amérique latine

Huit des 37 APIE en vigueur du Canada ont été conclus avec des pays d'Amérique latine, ce qui témoigne de la présence de l'industrie dans cette région, ainsi que du vaste potentiel minier de ce continent. En 2017, les sociétés canadiennes détenaient 88 milliards de dollars d'actifs en Amérique latine, soit près de la moitié de la valeur totale des actifs miniers du Canada à l'étranger.

Investissements en Afrique

Depuis 2010, le gouvernement canadien a conclu, signé ou mis en œuvre 12 APIE avec des pays africains. Trois négociations d'APIE supplémentaires sont en cours avec des pays de ce continent. Ces dernières années, de

nombreux pays africains ont cherché à mettre à profit leurs atouts en matière de ressources naturelles et se sont montrés plus ouverts à de nouveaux investissements miniers et à l'expansion des projets déjà en exploitation. Parmi les principales ressources minières de l'Afrique, citons le minerai de fer, les diamants, l'or, le platine, l'uranium, le cuivre et le charbon.

S'il existe des occasions particulièrement intéressantes de partenariat entre les entreprises minières et les pays hôtes, différents obstacles sont à surmonter pour que les projets s'avèrent profitables pour la collectivité et le pays hôte et l'entreprise.

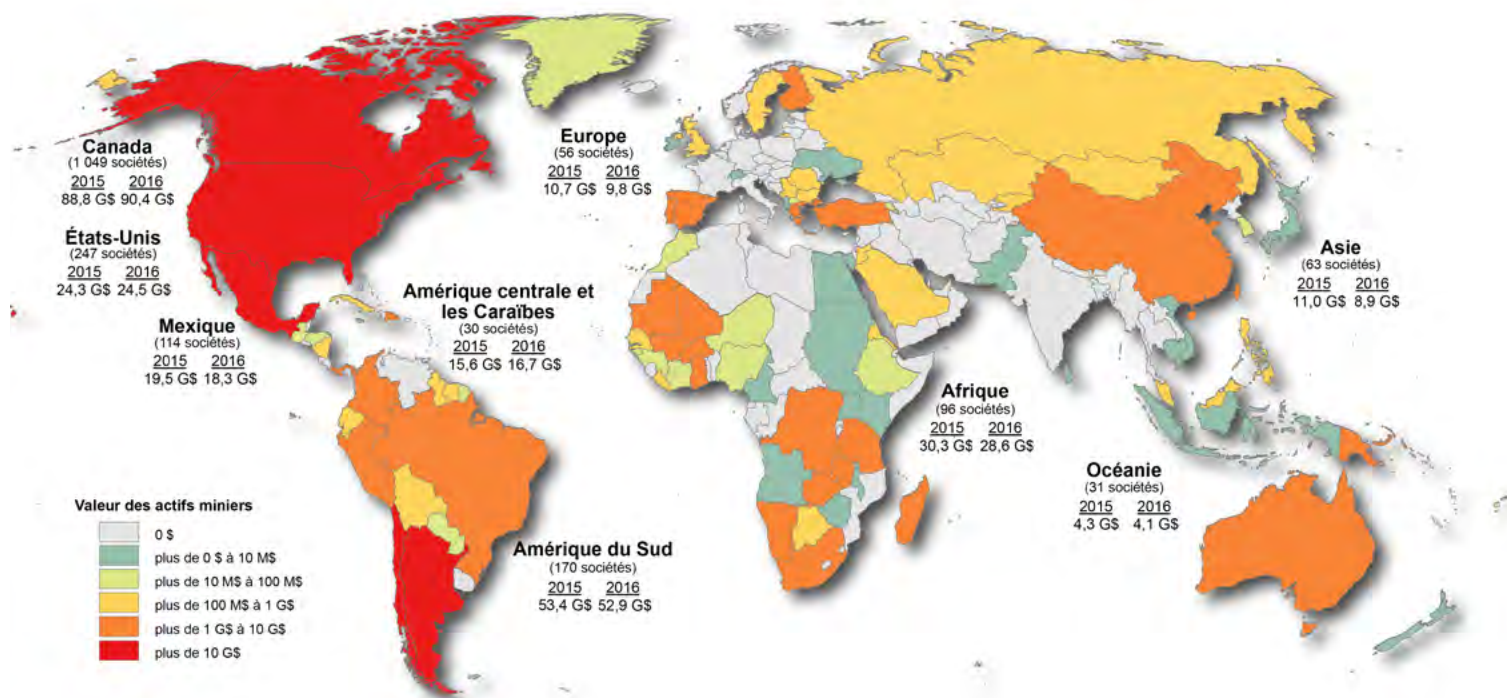
Investissements directs étrangers au Canada

Le Canada dépend fortement des investissements directs étrangers (IDE), et les activités de l'industrie minière et de fabrication à valeur ajoutée en aval comptaient pour quelque 46 milliards de dollars, ou 6 % des IDE en 2017. Rien que pour l'année 2017, les IDE dans l'industrie minière canadienne s'élevaient à 28 milliards de dollars, soit environ 3,5 % du total des investissements du pays ([voir la figure 37](#)). ■

FIGURE 36

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES MINIÈRES DU CANADA, 2016

[Retour au texte](#)



Source : Ressources naturelles Canada, secteur des minéraux et métaux.

FIGURE 37

INVESTISSEMENTS DIRECTS DE L'INDUSTRIE MINÉRALE CANADIENNE À L'ÉTRANGER ET INVESTISSEMENTS ÉTRANGERS DIRECTS, DE 1999 À 2017^P

[Retour au texte](#) 

(en millions de dollars)

Année	Total toutes les industries		Exploitation minière (sauf pétrole et gaz)		Fabrication de produits minéraux non métalliques		Fabrication de métaux de première fusion		Fabrication de produits métalliques	
	Investissements directs canadiens à l'étranger	Investissements directs étrangers au Canada	Investissements directs canadiens à l'étranger	Investissements directs étrangers au Canada	Investissements directs canadiens à l'étranger	Investissements directs étrangers au Canada	Investissements directs canadiens à l'étranger	Investissements directs étrangers au Canada	Investissements directs canadiens à l'étranger	Investissements directs étrangers au Canada
1999	290 730	252 563	23 878	5 520	3 048	4 867	9 859	3 732	4 570	2 162
2000	356 506	319 116	23 666	5 535	2 621	5 009	11 662	4 593	4 881	2 214
2001	399 253	340 429	23 666	7 122	3 257	5 425	14 393	4 266	6 091	2 468
2002	435 494	356 819	22 779	6 069	3 028	5 682	13 281	4 064	5 582	2 442
2003	412 217	373 685	22 374	5 666	2 632	6 276	x	4 428	5 464	2 681
2004	448 546	379 450	22 481	8 611	2 105	6 108	x	5 200	4 624	2 748
2005	452 195	397 828	23 025	10 291	2 237	3 659	x	4 484	4 707	2 198
2006	518 839	437 171	23 849	22 375	6 439	6 243	26 255	9 563	4 458	2 941
2007	515 294	512 266	25 045	23 502	5 590	6 525	26 438	29 126	3 251	3 125
2008	641 920	550 539	27 189	9 544	6 787	7 768	30 828	41 879	3 775	2 920
2009	630 818	573 901	38 801	12 219	6 212	8 158	24 132	37 899	3 420	2 473
2010	637 285	592 406	46 706	16 140	5 953	7 276	4 227	34 201	2 293	2 157
2011	675 020	603 455	54 541	14 701	6 384	8 067	5 636	33 784	2 262	2 968
2012	704 335	633 778	63 782	18 622	5 305	7 881	3 172	32 542	2 010	3 153
2013	778 371	688 873	77 108	21 898	5 835	7 092	4 715	27 954	2 270	3 270
2014	845 203	744 671	78 744	36 871	1 155	7 718	7 299	28 986	3 925	3 504
2015	1 043 822	782 912	82 379	21 064	2 867	8 421	4 442	14 923	3 385	2 384
2016	1 083 730	808 738	86 048	24 357	1 669	7 924	5 966	8 803	4 813	1 894
2017	1 121 102	824 035	82 689	28 242	1 612	8 209	3 080	9 761	4 418	1 915

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 376-0052.

^PValeurs préliminaires.

FIGURE 38

INVESTISSEMENTS DES SOCIÉTÉS MINIÈRES DANS LES PAYS HÔTES – 2017

[Retour au texte](#) 

Pays	Total des dépenses dans le pays (en millions de dollars US)	Dépenses totales (en millions de dollars US) ¹	En pourcentage des dépenses totales	Paiements versés aux gouvernements (en millions de dollars US) ²	Paiements versés à des fournisseurs (en millions de dollars US)
Argentine	726 122 821,56 \$	830 837 490,19 \$	87 %	5 260 000,00 \$	415 068 943,13 \$
Australie	141 513 000,00 \$	141 513 000,00 \$	100 %	10 928 000,00 \$	86 542 000,00 \$
Bolivie	58 019 394,94 \$	58 019 394,94 \$	100 %	21 530 000,00 \$	17 069 864,70 \$
Brésil	556 220 000,00 \$	664 520 000,00 \$	84 %	5 320 000,00 \$	474 500 000,00 \$
Burkina Faso	290 702 560,48 \$	440 362 560,48 \$	66 %	56 260 000,00 \$	192 214 625,19 \$
Canada	3 889 418 621,53 \$	4 085 701 002,90 \$	95 %	334 944 284,00 \$	2 427 537 282,77 \$
Chili	336 741 001,00 \$	344 771 001,00 \$	98 %	20 356 666,00 \$	249 924 335,00 \$
République dominicaine	392 099 378,77 \$	608 598 757,55 \$	64 %	53 650 000,00 \$	181 860 000,00 \$
Finlande	239 068 983,23 \$	253 158 116,00 \$	94 %	16 610 000,00 \$	190 101 197,23 \$
Ghana	238 580 000,00 \$	304 780 000,00 \$	78 %	30 080 000,00 \$	154 500 000,00 \$
Grèce	220 747 274,02 \$	245 725 451,22 \$	90 %	330 000,00 \$	177 287 390,29 \$
Guatemala	59 955 033,29 \$	65 398 908,00 \$	92 %	12 881 503,00 \$	29 268 171,55 \$
Mauritanie	271 000 000,00 \$	660 150 000,00 \$	41 %	13 200 000,00 \$	215 600 000,00 \$
Mexique	2 742 143 948,72 \$	2 935 836 911,09 \$	93 %	16 030 000,00 \$	1 435 183 092,03 \$
Papouasie-Nouvelle-Guinée	256 203 000,00 \$	376 701 000,00 \$	68 %	3 180 000,00 \$	74 532 250,00 \$
Pérou	621 024 556,67 \$	636 686 740,67 \$	98 %	29 740 000,00 \$	456 328 872,66 \$
Roumanie	21 507 800,57 \$	24 899 305,71 \$	86 %	230 000,00 \$	19 085 025,78 \$
Russie	461 520 000,00 \$	526 820 000,00 \$	88 %	163 620 000,00 \$	208 200 000,00 \$
Arabie saoudite	127 035 000,00 \$	143 570 000,00 \$	88 %	-	63 515 000,00 \$
Suriname	281 936 421,00 \$	407 655 362,10 \$	69 %	100 290 000,00 \$	145 000 000,00 \$
Turquie	258 362 000,00 \$	292 392 000,00 \$	88 %	38 850 000,00 \$	185 950 000,00 \$
États-Unis	3 627 901 714,00 \$	3 703 106 714,00 \$	98 %	520 591 000,00 \$	2 211 464 500,00 \$
Zambie	745 720 000,00 \$	851 780 000,00 \$	88 %	62 740 000,00 \$	559 210 000,00 \$
Totaux	16 563 542 509,79 \$	18 602 983 715,85 \$	112 %	1 516 621 453,00 \$	10 169 942 550,33 \$

Source : Association minière du Canada

Remarques :

¹ Comprend les paiements au pays aux offreurs de fonds.

² Comprend les redevances et les droits d'utilisation des terres, les impôts et autres taxes, l'impôt à l'emploi et d'autres paiements.

³ Les salaires des sous-traitants sont compris dans les paiements aux fournisseurs.

* Renseignements indisponibles.

FIGURE 38 SUITE

INVESTISSEMENTS DES SOCIÉTÉS MINIÈRES DANS LES PAYS HÔTES – 2017

[Retour au texte](#) 

Pays	Paiements à des employés	Communautés (en millions de dollars US)	Paiements à des offreurs de fonds	Total des revenus de l'industrie minière	Total des revenus de l'industrie minière ³
Argentine	244 119 811,44 \$	3 161 352,00 \$	0	22 178 000 000,00 \$	6 429
Australie	43 955 000,00 \$	88 000,00 \$	0	170 500 000,00 \$	329
Bolivie	19 419 530,24 \$	- \$	0	85 887 382,53 \$	596
Brésil	75 000 000,00 \$	1 400 000,00 \$	0	447 000 000,00 \$	3 709
Burkina Faso	42 000 000,00 \$	227 935,29 \$	0	547 300 000,00 \$	3 234
Canada	1 115 081 758,76 \$	11 855 296,00 \$	5 960,80 \$	4 375 887 837,00 \$	13 673
Chili	64 700 000,00 \$	1 760 000,00 \$	0	52 000 000,00 \$	2 787
République dominicaine	58 974 000,00 \$	1 614 000,00 \$	0	1 419 353 915,00 \$	4 793
Finlande	31 777 000,00 \$	580 786,00 \$	0	249 300 000,00 \$	957
Ghana	53 100 000,00 \$	900 000,00 \$	0	317 600 000,00 \$	1 899
Grèce	41 252 508,76 \$	1 877 374,97 \$	0	53 481 725,04 \$	492
Guatemala	13 666 259,74 \$	4 139 099,00 \$	0	87 011 504,00 \$	559
Mauritanie	40 400 000,00 \$	1 800 000,00 \$	0	298 400 000,00 \$	4 917
Mexique	1 075 032 571,69 \$	4 812 100,00 \$	0	2 414 181 486,50 \$	2 950
Papouasie-Nouvelle-Guinée	178 068 000,00 \$	422 750,00 \$	0	- \$	2 862
Pérou	80 296 484,01 \$	8 909 200,00 \$	0	1 019 715 024,89 \$	2 849
Roumanie	2 036 780,73 \$	155 994,06 \$	0	- \$	318
Russie	88 900 000,00 \$	800 000,00 \$	0	726 900 000,00 \$	2 620
Arabie saoudite	63 515 000,00 \$	5 000,00 \$	0	371 000 000,00 \$	216
Suriname	35 846 421,00 \$	800 000,00 \$	0	385 610 000,00 \$	1 709
Turquie	32 690 000,00 \$	872 000,00 \$	0	337 900 000,00 \$	1 609
États-Unis	894 420 514,00 \$	1 425 700,00 \$	0	1 676 800 000,00 \$	9 858
Zambie	120 950 000,00 \$	2 820 000,00 \$	0	- \$	4 211
Totaux	4 415 201 640,37 \$	50 426 587,32 \$	5 960,80 \$	37 213 828 874,96 \$	73 576

Source : Association minière du Canada

Remarques :

¹ Comprend les paiements au pays aux offreurs de fonds.

² Comprend les redevances et les droits d'utilisation des terres, les impôts et autres taxes, l'impôt à l'emploi et d'autres paiements.

³ Les salaires des sous-traitants sont compris dans les paiements aux fournisseurs.

* Renseignements indisponibles.

FIGURE 39

BALANCE DES ÉCHANGES COMMERCIAUX CANADIENS DE MINÉRAUX, 2017

[Retour au texte](#) 

Stage	Exportations nationales (en milliers de dollars)	Exportations totales (en milliers de dollars)	Importations totales (en milliers de dollars)	Balance commerciale (en milliers de dollars)
Phase I	29 916 881	29 964 026	9 271 015	20 693 011
Phase II	36 669 840	37 118 129	13 794 946	23 323 183
Phase III	16 877 042	17 977 087	22 315 507	-4 338 420
Phase IV	14 002 728	16 449 482	36 237 396	-19 787 914
Total	97 466 491	101 508 724	81 618 864	19 889 860

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : Le total des exportations comprend les exportations nationales et les réexportations. Les réexportations sont les exportations de produits d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada. Ils comprennent les produits étrangers sortis des entrepôts de douane aux fins d'exportation. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total. Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

FIGURE 40

VALEUR DES ÉCHANGES COMMERCIAUX DE L'INDUSTRIE DE L'EXPLOITATION MINIÈRE ET DE LA TRANSFORMATION DES MINÉRAUX DU CANADA, 2003-2017

[Retour au texte](#) 

Année	Exportations nationales (en milliards de dollars)	Exportations totales (en milliards de dollars)	Importations (en milliards de dollars)	Balance commerciale (en milliards de dollars)
2003	45,6	47,0	45,0	2,1
2004	53,7	55,5	51,9	3,6
2005	61,0	63,2	56,3	6,8
2006	71,4	74,2	61,6	12,5
2007	80,1	83,6	62,2	21,4
2008	90,2	93,0	68,7	24,3
2009	62,7	65,0	54,7	10,3
2010	80,2	83,2	66,1	17,1
2011	95,9	100,3	76,7	23,6
2012	88,1	91,1	75,5	15,6
2013	86,9	90,0	73,4	16,6
2014	89,6	93,2	79,9	13,4
2015	92,0	96,2	80,9	15,3
2016	88,7	92,9	77,0	15,9
2017	97,5	101,5	81,6	19,9

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

Remarques : Le total des exportations comprend les exportations nationales et les réexportations. Les réexportations sont les exportations de produits d'origine étrangère qui n'ont pas été transformés au Canada. Ils comprennent les produits étrangers sortis des entrepôts de douane aux fins d'exportation. Les nombres sont arrondis, donc il se peut que leur somme ne soit pas égale au total. Depuis 2014, Ressources naturelles Canada n'inclut plus l'azote dans les statistiques commerciales sur les minéraux et les métaux. Les données historiques ont été modifiées afin de refléter ce changement.

ANNEXE 1

MINES PRODUCTRICES AU CANADA, 2017

[Retour au texte](#) 

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Terre-Neuve-et-Labrador				
Rambler Metals and Mining PLC	Nugget Pond	(c)	Snook's Arm	Cu, Au
Rambler Metals and Mining PLC	Ming	(st)	Baie Verte	Cu, Au, Ag, Zn
Anaconda Mining inc.	Point Rousee	(co, c)	Baie Verte	Au
Vale Newfoundland and Labrador Ltée	Baie Voisey's	(co, c)	Baie Voisey's	Ni, Cu, Co
Compagnie minière IOC (IOC)	Carol Lake	(co, c)	Labrador City	Fe
Atlantic Minerals Limited	Lower Cove	(co)	Lower Cove	Calcaire, dolomite
Tata Steel Minerals Canada	DSO	(co)	Schefferville	Fe
Nouvelle-Écosse				
Nova Scotia Power inc.	Glen Morrison	(co)	Cap Breton	Calcaire
Antigonish Limestone Ltée	Southside Antigonish Harbour	(co)	Southside Antigonish Harbour	Calcaire
Mosher Limestone Company Ltée	Upper Musquodoboit	(co)	Upper Musquodoboit	Calcaire, gypse
Lafarge Canada inc.	Brookfield	(co, usine)	Brookfield	Calcaire
National Gypsum (Canada) Ltée	East Milford	(co)	Milford	Gypse
Sel Windsor Ltée	Pugwash	(st)	Pugwash	Sel
Compass Minerals Canada Corporation	Amherst (Nappan)	(extraction par solution)	Nappan	Sel
Pioneer Coal Ltée	Stellarton	(co)	Stellarton	Charbon (thermique)
Maritime Dufferin Gold Corp.	Dufferin	(co, c)	Port Dufferin	Au
Atlantic Gold Corp.	Moose River Consolidated	(co, c)	Upper Musquodoboit	Or
Kameron Collieries ULC	Donkin	(st)	Cap Breton	Charbon (métallurgique et thermique)
Nouveau-Brunswick				
Le Groupe Berger Ltée	Baie-Sainte-Anne	(co)	Baie-Sainte-Anne	Vermiculite, perlite
Graymont inc.	Havelock	(co, usine)	Havelock	Chaux, calcaire
Brookville Manufacturing Company	Brookville	(co, usine)	Saint John	Chaux dolomitique
Elmtree Resources Ltée	Sormany	(co, usine)	Sormany	Calcaire
Trevali Mining Corp.	Caribou	(co, st, c)	Bathurst	Zn, Pb, Ag, Cu, Au
Québec				
Rio Tinto Fer et Titane inc.	Tio	(co)	Havre-Saint-Pierre	Ilménite
ArcelorMittal Mines Canada inc.	Mont-Wright	(co, c)	Fermont	Fe
ArcelorMittal Mines Canada inc.	Fire Lake	(co)	Fermont	Fe
Magris Resources inc.	Niobec	(st, c)	Saint-Honoré-de-Chicoutimi	Nb
Glencore Canada Corporation	Raglan	(st, c)	Katinniq	Ni, Cu, Co, ÉGP
Canadian Royalties inc.	Nunavik	(co, st, c)	Kangiqsujuaq	Ni, Cu, Co, ÉGP
Goldcorp inc.	Éléonore	(st, c)	Réservoir Opinaca	Au
Metanor Resources inc.	Bachelor Lake	(st, c)	Desmaraisville	Au, Ag
Nyrstar NV	Langlois	(st, c)	Lebel-sur-Quévillon	Zn, Cu, Au, Ag
Brigus Gold Corp.	Beaufor	(st)	Val-d'Or	Au, Ag
Glencore Canada Corporation	Bracemac-McLeod	(st, c)	Matagami	Zn, Cu, Au, Ag
Mines Agnico Eagle Limité	Goldex	(st, c)	Val-d'Or	Au, Ag
Brigus Gold Corp.	Camflo	(c)	Malartic	Au, Ag
Mines Agnico Eagle Limitée et Yamana Gold inc.	Canadian Malartic	(co, c)	Malartic	Au, Ag
Mines Agnico Eagle Limité	Lapa	(st)	Rivière-Héva	Au

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Mines Agnico Eagle Limité	LaRonde	(st, c)	Preissac	Au, Zn, Cu, Pb, Ag
IAMGOLD Corporation	Westwood-Doyon	(st, c)	Cadillac	Au, Cu, Ag, Zn
Hecla Mining Company	Casa Berardi	(st, c)	Au nord de La Sarre, canton Casa Berardi	Au, Ag
K+S Sel Windsor Ltée	Seleine	(st)	Îles-de-la-Madeleine	Sel
Le Groupe Berger Ltée	Saint-Modeste	(co)	Saint-Modeste	Vermiculite, perlite
Graymont inc.	Marbleton	(co, usine)	Marbleton	Calcaire, chaux
Graymont inc.	Bedford	(co, usine)	Bedford	Calcaire, chaux
OMYA (Canada) inc.	Saint-Armand	(co, usine)	Saint-Armand	Carbonate de calcium
CRH plc	Joliette	(co, usine)	Joliette	Calcaire
Graymont inc.	Joliette	(co, usine)	Joliette	Chaux, calcaire
IMERYS Mica Suzorite, inc.	Lac Letondal	(co)	Parent, canton Suzor	Mica
Imerys Graphite & Carbon	Lac-des-Îles	(co, usine)	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles	Graphite
Abcourt Mines inc.	Géant dormant	(c)	Nord d'Amos	Au, Ag
Abcourt Mines inc.	Elder	(st)	Rouyn-Noranda	Au, Ag
Ciment Québec inc.	Québec	(co, usine)	Québec	Calcaire
Ciment Québec inc.	Saint-Basile	(co, usine)	Saint-Basile	Calcaire
Graymont inc.	Les Carrières Calco	(co, usine)	St-Marc-des-Carières	Carbonate de calcium
Stornoway Diamond Corporation	Renard	(co, st, c)	Mistissini	Diamants
Carrière d'Acton Vale Itée	Acton Vale	(co, usine)	Acton Vale	Carbonate de calcium
Lafarge Canada inc.	St-Constant	(co, usine)	St-Constant	Calcaire
Demix Agrégats	Laval	(co, usine)	Laval	Calcaire
Ciment Québec inc.	Laval	(co, usine)	Laval	Calcaire
Colcem Canada inc.	Kilmar	(co, usine)	Calumet	Calcaire
Ressources Nottaway Inc.	Veza	(st)	Nord d'Amos	Au, Ag

Ontario

Detour Gold Corporation	Lac Detour	(co, c)	Matagami	Au
Kirkland Lake Gold Itée	Holt	(st, c)	Timmins	Au
Kirkland Lake Gold Itée	Macassa	(st, c)	Région de Kirkland Lake	Au, Ag
McEwen Mining Inc.	Black Fox	(co, st, c)	Matheson	Au
Kirkland Lake Gold inc.	Taylor	(st)	Cochrane	Au
Alamos Gold inc.	Young-Davidson	(st, c)	Région de Kirkland Lake	Au
Glencore Canada Corporation	Nickel Rim South	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Vale Canada Itée	Garson	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale Canada Itée	Stobie	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale Canada Itée	Clarabelle	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Vale Canada Itée	Copper Cliff North	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp inc.	Hoyle Pond	(st)	Au sud de Porcupine	Au
Tahoe Resources inc.	Bell Creek	(st, c)	Timmins	Au
Vale Canada Itée	Creighton	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Goldcorp inc.	Dome	(st, c)	Timmins	Au
Goldcorp inc.	Hollinger	(co)	Timmins	Au
Vale Canada Itée	Coleman/McCreedy East	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Glencore Canada Corporation	Fraser	(st)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP
Glencore Canada Corporation	Strathcona	(c)	Sudbury	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au, Ag, Se, Te
Glencore Canada Corporation	Kidd Creek	(st, c)	Timmins	Cu, Zn, Ag, Se, Te, In, Cd
KGHM Polska Miedz SA	Levack/Morrison	(st)	Sudbury	Cu, Ni

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Vale Canada ltée	Totten	(st)	Worthington	Ni, Cu, Co, ÉGP, Au
Tahoe Resources inc.	Timmins West	(st)	Timmins	Au
Alamos Gold inc.	Island Gold	(st, c)	Dubreuilville	Au
Mines d'or Wesdome ltée	Mishi	(co, c)	Timmins	Au
Mines d'or Wesdome ltée	Eagle River	(st, c)	Wawa	Au
Société aurifère Barrick	Hemlo (Williams)	(co, st, c)	Marathon	Au
North American Palladium ltée	Lac des Îles	(co, st, c)	Thunder Bay	ÉGP, Ni, Au, Cu, Co
Goldcorp inc.	Musselwhite	(st, c)	Thunder Bay	Au, Ag
Goldcorp inc.	Red Lake	(st, c)	Balmertown	Au, Ag
Canadian Wollastonite	St. Lawrence	(co)	Kingston	Wollastonite
OMYA (Canada) inc.	Tatlock	(co)	Tatlock	Carbonate de calcium
Lafarge Canada inc.	Bath	(co)	Bath	Calcaire
ESSROC Canada inc.	Picton	(co)	Picton	Calcaire
CRH plc	Ogden Point	(co)	Ogden Point	Calcaire
Unimin Canada ltée	Blue Mountain	(co, usine)	Blue Mountain	Syénite néphélinique
St. Marys CBM (Canada) inc.	Bowmanville	(co)	Bowmanville	Calcaire
CGC inc.	Hagersville	(st, usine)	Hagersville	Gypse
E.C. King Contracting ltée (Miller Paving Co.)	Owen Sound	(co)	Owen Sound	Chaux dolomitique
MarFred Minerals ltée	Tracey Lake	(st)	North Williams	Barite
St. Marys CBM (Canada) inc.	St. Marys	(co)	St. Marys	Calcaire
Compass Minerals Canada Corporation	Goderich	(st, usine)	Goderich	Sel
IMERYS Talc	Penhorwood	(co)	Penhorwood	Talc
K+S Sel Windsor ltée	Windsor	(extraction par solution)	Windsor	Sel
K+S Sel Windsor ltée	Ojibway	(st)	Windsor	Sel
De Beers Canada inc.	Victor	(co, usine)	James Bay Lowlands	Diamants
Miller Minerals (Miller Paving Co.)	Bucke	(co)	New Liskeard	Calcaire
Carmeuse Lime (Canada) ltée	Dundas	(co)	Dundas	Chaux dolomitique
Lafarge Canada inc.	Dundas	(co)	Dundas	Calcaire
Carmeuse Lime (Canada) ltée	Beachville	(co, usine)	Ingersoll	Calcaire, chaux
Compass Minerals Canada Corporation	Goderich	(extraction par solution)	Goderich	Sel
Boreal Agrominerals inc.	Spanish River Carbonite	(co)	Nord-ouest de Sudbury	Vermiculite
Lafarge Canada inc.	Meldrum Bay	(co, usine)	Île Manitoulin	Calcaire, dolomite
New Gold Inc.	Rainy River	(co, st, c)	Fort Frances	Au, Ag, Ni, Cu, Co

Manitoba

Tantalum Mining Corporation of Canada ltée	Tanco	(st, c)	Lac-du-Bonnet	Cs
Vale Canada ltée	Thompson	(co, st, c)	Thompson	Ni, Cu, Co, ÉGP
Vale Canada ltée	Birchtree	(st)	Thompson	Ni, Cu, Co, ÉGP
HudBay Minerals inc.	Snow Lake	Cu, Zn, Au, Ag	Snow Lake	Cu, Zn
HudBay Minerals inc.	Lalor Lake	(st)	Snow Lake	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals inc.	Reed	Cu, Zn, Au, Ag	Snow Lake	Cu, Zn
HudBay Minerals inc.	777	(st)	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag
HudBay Minerals inc.	Flin Flon	Cu, Zn, Au, Ag	Flin Flon	Cu, Zn
Graymont inc.	Faulkner	(co, usine)	Faulkner	Calcaire, chaux
CertainTeed Gypsum Canada, inc.	Amaranth	(co)	Harcus	Gypse
ERCO Mondial	Hargrave	(st, usine)	Virden	Chlorate de sodium

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Saskatchewan				
SSR Mining Inc.	Santoy	(st)	Lac Santoy	Au
SSR Mining Inc.	Seabee	(st, c)	Lac Laonil	Au, Ag
Corporation Cameco	Cigar Lake	(st)	Lac Wollaston	U
Corporation Cameco	Rivière McArthur	(st)	Au nord du lac Key	U
Corporation Cameco	Key Lake	(c)	Au nord du lac Highrock	U
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Rocanville	(st, usine)	Rocanville	Potasse
The Mosaic Company	Esterhazy (K-1 et K-2)	(st, usine)	Esterhazy	Potasse, sel
Compass Minerals Canada Corporation	Wynyard (Big Quill)	(co, st, usine)	Wynyard	Sulfate de potassium
Canadian Clay Products inc.	Wilcox	(co)	Wilcox	Argile, bentonite
The Mosaic Company	Belle Plaine	(st, usine)	Belle Plaine	Potasse, sel
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Lanigan	(st)	Lanigan	Potasse
The Mosaic Company	Colonsay	(st, usine)	Colonsay	Potasse, sel
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Allan	(st, usine)	Allan	Potasse
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Patience Lake	(st, usine)	Blucher	Potasse
Saskatchewan Mining and Minerals inc.	Chaplin Lake	(co, usine)	Chaplin	Sulfate de sodium
Potash Corporation of Saskatchewan inc.	Cory	(st, usine)	Cory	Potasse
Agrium inc.	Vanscoy	(st, usine)	Vanscoy	Potasse, sel
Compass Minerals Canada Corporation	Unité	(extraction par solution)	Unité	Sel
Westmoreland Coal Company	Estevan	(co)	Bienfait	Charbon (thermique)
Westmoreland Coal Company	Poplar River	(co)	Coronach	Charbon (thermique)
K+S Potash Canada	Bethune	(st, usine)	Bethune	Potasse
Alberta				
K+S Sel Windsor Ltée	Lindbergh	(extraction par solution)	Elk Point	Sel
Hammerstone Corporation	Steepbank	(co)	Au nord de Fort McMurray	Calcaire
Hammerstone Corporation	Muskeg Valley	(co)	Au nord de Fort McMurray	Calcaire
Rio Petro Ltée	Sunynook	(extraction par solution)	Cessford	Sel
Suncor Énergie inc.	Fort McMurray Ouest	(co)	Fort McMurray	Calcaire
Calcium Incorporated	Calling Lake	(extraction par solution)	Calling Lake	Sel
Tiger Calcium Services inc.	Mitsue	(extraction par solution)	Slave Lake	Sel
Graymont inc.	Summit	(co, usine)	Coleman	Calcaire, chaux
Graymont inc.	Exshaw (Gap)	(co, usine)	Exshaw	Calcaire, chaux
Lafarge Canada inc.	Exshaw	(co, usine)	Exshaw	Calcaire
Burnco Rock Products Ltée	Clearwater	(co, usine)	Clearwater River	Calcaire
Lehigh Cement Company	McLeod	(co)	Cadomin	Calcaire
Westmoreland Coal Company	Sheerness	(co)	Hanna	Charbon (thermique)
Westmoreland Coal Company	Paintearth	(co)	Forestburg	Charbon (thermique)
Westmoreland Coal Company	Genesee	(co)	Genesee	Charbon (thermique)
Transalta Corporation	Highvale	(co)	Seba Beach	Charbon (thermique)
Westmoreland Coal Company	Coal Valley	(co)	Edson	Charbon (thermique)
Ressources Teck Limitée	Cardinal River (Cheviot)	(co)	Hinton	Charbon (métallurgique)
Suncor Énergie inc.	Millennium and Steepbank	(co)	Fort McMurray	Pétrole brut synthétique
Shell Canada Énergie	Jackpine	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Syncrude Canada Ltée	Aurora Nord et Sud	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Syncrude Canada Ltée	Mildred Lake	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Shell Canada Énergie	Rivière Muskeg	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique
Canadian Natural Resources Ltée	Horizon	(co)	Fort MacKay	Pétrole brut synthétique

ENTREPRISE	SITE DE LA MINE	TYPE D'ACTIVITÉ	LIEU	PRODUIT
Colombie-Britannique				
New Gold Inc.	New Afton	(st, c)	Kamloops	Au, Ag, Cu
Copper Mountain Mining Corporation	Copper Mountain	(co, c)	Princeton	Cu, Au, Ag
Ressources Teck Limitée	Mine de cuivre de Highland Valley	(co, c)	Lac Logan	Cu, Mo
Imperial Metals Corporation	Mount Polley	(co, c)	Au nord-est du lac Williams	Au, Cu
Taseko Mines Ltée	Gibraltar	(co, c)	Au nord du lac Williams	Cu, Mo
Centerra Gold inc.	Mt Milligan	(co, c)	Fort St. James	Cu, Au
Imperial Metals Corporation	Red Chris	(co)	Kinaskan Lake	Au, Ag, Cu
Georgia-Pacific Canada, inc.	4J	(co)	Canal Flats	Gypse
Baymag inc.	Mount Brussilof	(co)	Mount Brussilof	Magnésite (fondue), magnésie (produits)
CertainTeed Gypsum Canada, inc.	Elkhorn	(co)	Windermere	Gypse
Lafarge Canada inc.	Falkland	(co, usine)	Falkland	Gypse
Absorbent Products Ltée	Bud	(co)	Princeton	Calcium, argile
Absorbent Products Ltée	Red Lake	(co)	Kamloops	Diatomite, bentonite, léonardite
Imperial Limestone Co. Ltée	Van Anda	(co)	Île Texada	Calcaire
Texada Quarrying Ltée (Lafarge Canada inc.)	Texada	(co)	Île Texada	Calcaire
Fireside Minerals Ltée	Fireside	(co)	Fireside	Barite
Ressources Teck Limitée	Coal Mountain	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique et thermique)
Ressources Teck Limitée	Line Creek	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique et thermique)
Ressources Teck Limitée	Elkview	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique)
Ressources Teck Limitée	Fording River	(co)	Elkford	Charbon (métallurgique)
Ressources Teck Limitée	Greenhills	(co)	Sparwood	Charbon (métallurgique)
Conuma Coal Resources Ltd.	Brule	(co)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Brucejack	Teck Resources Inc.	(st, c)	Stewart	Au, Ag
Wolverine	Conuma Coal Resources Ltd.	(co, st)	Tumbler Ridge	Charbon (métallurgique)
Yukon				
Capstone Mining Corporation	Minto	(co, st, c)	Pelly Crossing	Cu, Au, Ag
Territoires du Nord-Ouest				
Diavik Diamond Mines inc.	Diavik	(st, usine)	Lac de Gras	Diamants
Dominion Diamond Corporation	Ekati	(st, usine)	Lac de Gras	Diamants
De Beers Canada inc.	Gahcho Kue	(co, usine)	Lac de Gras	Diamants
Nunavut				
ArcelorMittal Mines Canada inc.	Mary River	(co)	Pond Inlet	Fe
Mines Agnico Eagle Limité	Meadowbank	(co, c)	Baker Lake	Au
TMAC Resources Inc.	Hope Bay	(st, c)	Cambridge Bay	Au

Source : Ressources naturelles Canada.

(co) Mine à ciel ouvert (st) Mine souterraine (c) Usines de concentration

Remarques : Exclut les produits de l'argile, la tourbe et la plupart des matériaux de construction (pierre, sable et gravier). Inclut les mines exploitées en 2017.

ANNEXE 2

INSTALLATIONS MINIÈRES AU CANADA CLASSÉES PAR MINÉRAI, SELON LA PROVINCE OU LE TERRITOIRE, 2016

[Retour au texte](#) 

	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QC	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yn	T.N.-O.	Nt	TOTAL
Metals														
Minérai de fer	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Minérai d'or et d'argent	1	-	-	-	14	12	-	1	-	-	-	-	1	29
Minérai de plomb-zinc	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Minérai de nickel-cuivre	1	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	7
Minérai de cuivre et de cuivre-zinc	1	-	-	-	2	1	1	-	-	8	1	-	-	14
Uranium	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5
Autres métaux	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL DES MÉTAUX	4	-	-	1	21	17	3	6	-	8	1	-	2	63
Non-métalliques														
Diamants	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	-	6
Gypse	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Tourbe	1	1	1	22	24	-	5	1	6	1	-	-	-	62
Potasse	-	-	-	1	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10
Sel	-	-	2	-	1	4	-	3	1	-	-	-	-	11
Sable et gravier	1	1	6	12	72	257	14	58	214	85	1	-	-	721
Pierre	2	-	18	9	94	113	8	-	24	25	-	-	-	293
Schiste, argile et autres minéraux réfractaires	-	-	1	-	4	2	-	1	1	2	-	-	-	11
Autres non métalliques	-	-	-	-	3	2	-	1	-	3	1	-	-	10
TOTAL DES NON MÉTALLIQUES	4	2	28	45	199	379	27	73	246	117	2	4	-	1126

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
- Néant

ANNEXE 3

PRODUCTION CANADIENNE DES PRINCIPAUX MINÉRAUX, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, 2017^P

[Retour au texte](#) 

	OR		CHARBON		CUIVRE		POTASSE (K ₂ O) ¹		MINÉRAI DE FER	
	kilogrammes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$	tonnes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador	664	35 141	-	-	36 696	293 495	-	-	21 432	1 732 828
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Québec	56 073	2 965 543	-	-	35 797	286 305	-	-	24 930	1 831 021
Ontario	72 863	3 853 526	-	-	168 884	1 350 736	-	-	-	-
Manitoba	4 477	236 755	-	-	38 337	306 621	-	-	-	-
Saskatchewan	2 562	135 489	x	x	-	-	12 214	4 570 601	-	-
Alberta	32	1 666	x	x	-	-	-	-	-	-
Colombie-Britannique	13 355	706 298	x	x	287 812	2 301 922	-	-	-	-
Yukon	3 055	161 547	-	-	16 306	130 417	-	-	-	-
Territoires du Nord-Ouest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nunavut	11 232	594 035	-	-	-	-	-	-	2 647	249 771
Canada	164 313	8 690 001	59 893	6 238 177	583 833	4 669 497	12 214	4 570 601	49 009	3 813 620

	NICKEL		DIAMANTS		SABLE ET GRAVIER ²		PIERRE		ZINC	
	tonnes	milliers de \$	milliers de carats	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$	kilotonnes	milliers de \$	tonnes	milliers de \$
Terre-Neuve-et-Labrador	51 479	690 746	-	-	1 692	7 289	7 526	63 660	-	-
Île-du-Prince-Édouard	-	-	-	-	116	1 624	x	x	-	-
Nouvelle-Écosse	-	-	-	-	3 449	29 799	9 028	99 962	-	-
Nouveau-Brunswick	-	-	-	-	2 295	12 414	7 254	57 683	33 921	127 339
Québec	48 102	645 435	1 524	169 161	16 129	96 351	42 449	491 446	88 542	332 385
Ontario	79 375	1 065 055	700	389 837	89 454	608 708	68 874	700 297	70 180	263 456
Manitoba	21 834	292 974	-	-	15 041	137 440	6 785	61 550	124 118	465 937
Saskatchewan	-	-	-	-	11 024	98 263	-	-	-	-
Alberta	-	-	-	-	119 040	1 240 638	4 685	54 282	-	-
Colombie-Britannique	-	-	-	-	31 418	298 835	7 755	67 878	-	-
Yukon	-	-	-	-	709	2 937	x	x	-	-
Territoires du Nord-Ouest	-	-	20 500	2 059 633	246	4 624	843	5 900	-	-
Nunavut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canada	200 791	2 694 210	22 724	2 618 631	290 613	2 538 920	155 254	1 603 511	316 760	1 189 117

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

^PValeurs préliminaires; - Néant; x Confidentiel

¹Exclut les expéditions aux usines de sulfate de potassium du Canada.

²La production minérale de sable et de gravier pour le Nunavut est comprise dans les totaux des Territoires du Nord-Ouest.

Remarque – À compter de l'année de référence 2017, Statistique Canada a cessé de recueillir des données sur le ciment.

ANNEXE 4

LE RÔLE DU CANADA, SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE, EN TANT QUE PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, 2017^P

[Retour au texte](#) 

CLASSEMENT DES CINQ PAYS EN TÊTE

PRODUCTION MONDIALE			1	2	3	4	5
			Canada	Russie	Bélarus	Chine	Allemagne
Potasse (équivalent K ₂ O) (production minière)	Milliers de t	42 000	12 000	7 200	6 400	6 200	2 900
% du total mondial			28,6	17,1	15,2	14,8	6,9
			Kazakhstan	Canada	Australie	Namibia	Niger
Uranium (contenu métallique) (2015) (production minière)	t	62 366	24 575	14 039	6 315	3 654	3 479
% du total mondial			39,4	22,5	10,1	5,9	5,6
			Brésil	Canada			
Niobium (production minière)	t	64 000	57 000	6 000			
% du total mondial			89,1	9,4			
			Russie	Botswana	Canada	Angola	Afrique du Sud
Pierres précieuses	Milliers de t	73 000	23 500	14 000	13 000	8 100	6 700
% du total mondial			31,5	19,2	17,8	11,1	9,2
			Indonésie	Philippines	Canada	Nouvelle Calédonie	Australie
Nickel (production minière)	Milliers de t	2 100	400	230	210	210	190
% du total mondial			19,0	11,0	10,0	10,0	9,0
			Afrique du Sud	Russie	Canada	Zimbabwe	États-Unis
Métaux du groupe du platine (contenu métallique)	kg	410 000	218 000	102 000	31 000	27 000	16 900
% du total mondial			53,2	24,9	7,6	6,6	4,1
			Congo	Russie	Australie	Canada	Cuba
Cobalt (production minière) ²	t	110 000	64 000	5 600	7 300	4 300	4 200
% du total mondial			58,2	5,1	6,6	3,9	3,8
			Chine	Russie	Canada	Inde	UAE
Aluminium (primaire)	Milliers de t	60 000	32 600	3 600	3 210	3 200	2 600
% du total mondial			54,3	6,0	5,4	5,3	4,3
			Chine	Corée du Sud	Canada	Japon	Belgique
Indium	Milliers de t	720	310	215	70	70	20
% du total mondial			43,1	29,9	9,7	9,7	,8

CLASSEMENT DES CINQ PAYS EN TÊTE

PRODUCTION MONDIALE			1	2	3	4	5
			Chine	États-Unis	Russie	Canada	UAE
Soufre élémentaire (production minière)	Milliers de t	83 000	17 800	9 660	7 000	5 300	5 300
% du total mondial			21,4	11,6	8,4	6,4	6,4
<i>Canada au 3^e rang selon la valeur</i>			Russie	Rép, Dém, du Congo	Botswana	Australie	Canada
Diamants (précieux) (2015)	milliers de carats	134 071	40 322	23 207	20 501	13 958	13 036
% du total mondial			30,1	17,3	15,3	10,4	9,7
			Afrique du Sud	Australie	Chine	Mozambique	Canada
Concentré de titane (Ilménite)	Milliers de t	6 200	1 300	900	800	550	475
% du total mondial			21,0	14,5	12,9	8,9	7,7
			Chine	Australie	Russie	États-Unis	Canada
Or (production minière)	t	3 150	440	300	255	245	180
% du total mondial			14,0	9,5	8,1	7,8	5,7
			Chine	Corée du Sud	Japon	Canada	Kazakhstan
Cadmium (métal)	t	23 000	8 200	3 600	2 200	1 700	1 500
% du total mondial			35,7	15,7	9,6	7,4	6,5
			Chine	Inde	Brésil	Canada	Mozambique
Graphite	Milliers de t	1 200	780	150	95	30	23
% du total mondial			65,0	12,5	7,9	2,5	1,9
			Finlande	Turquie	États-Unis	Chine	Canada
Mica (naturel)	Milliers de t	1 130 000	65 000	40 000	31 700	25 000	22 000
% du total mondial			5,8	3,5	2,8	2,2	1,9
<i>Canada au 6^e rang</i>			Finlande	Irlande	Allemagne	Suède	Bélarus
Tourbe	Milliers de t	26 200	7 500	4 300	3 400	2 100	1 500
% du total mondial			28,6	16,4	13,0	8,0	5,7
<i>Canada au 10^e rang</i>			Chile	Pérou	Chine	États-Unis	Australie
Cuivre (production minière)	Milliers de t	19 700	5 330	2 390	1 860	1 270	920
% du total mondial			27,1	12,1	9,4	6,4	4,7
<i>Canada au 8^e rang</i>			Australie	Brésil	Chine	Inde	Russie
Minerais de fer (production minière) (usable ore)	Milliers de t	2 400	880	440	340	190	100
% du total mondial			36,7	18,3	14,2	7,9	4,2

CLASSEMENT DES CINQ PAYS EN TÊTE

PRODUCTION MONDIALE			1	2	3	4	5
<i>Canada au 7^e rang à égalité avec l'Arabie Saoudite</i>			Chine	Russie	Inde	États-Unis	Indonésie
Azote (fixé)--ammoniac	Milliers de t	150 000	46 000	13 000	11 000	12 500	5 000
	% du total mondial		30,7	8,7	7,3	8,3	3,3
<i>Canada au 8^e rang</i>			Chine	États-Unis	Inde	Canada	Allemagne
Sel (production minière)	Milliers de t	280 000	68 000	43 000	26 000	13 000	13 000
	% du total mondial		24,3	15,4	9,3	4,6	4,6
<i>Canada au 9^e rang</i>			Chine	Pérou	Inde	Australie	États-Unis
Zinc (production minière)	Milliers de t	13 200	5 100	1 400	1 300	1 000	730
	% du total mondial		38,6	10,6	9,8	7,6	5,5
<i>Canada au 9^e rang à égalité avec la Russie</i>			Chine	Chile	États-Unis	Pérou	Mexique
Molybdène (contenu en Mo) (production minière)	t	290 000	130 000	58 000	44 600	26 000	12 000
	% du total mondial		44,8	20,0	15,4	9,0	4,1
<i>Canada absent de la liste</i>			Mexique	Pérou	Chine	Russie	Pologne
Argent	t	25 000	5 600	4 500	2 500	1 600	1 400
	% du total mondial		22,4	18,0	10,0	6,4	5,6
<i>Canada au 12^e rang</i>			Chine	Inde	États-Unis	Australie	Indonésie
Charbon (primaire) (2015)	Milliers de t	7 268 552	3 242 479	707 617	671 842	503 274	460 482
	% du total mondial		44,6	9,7	9,2	6,9	6,3
<i>Canada au 14^e rang</i>			Chine	Russie	États-Unis	Norvège	France
Silicium	Milliers de t	7 200	4 800	750	405	380	110
	% du total mondial		66,7	10,4	5,6	5,3	1,5
<i>Canada au 17^e rang</i>			Chine	États-Unis	Inde	Russie	Brésil
Chaux	Milliers de t	350 000	230 000	18 000	16 000	11 000	8 3000
	% du total mondial		65,7	5,1	4,6	3,1	2,4
<i>Canada au 21^e rang</i>			Chine	États-Unis	Irak	Thaïlande	Turquie
Gypse (production minière)	Milliers de t	260 000	130 000	17 000	16 000	11 000	9 000
	% du total mondial		50,0	6,5	6,2	4,2	3,5
<i>Canada au 13^e rang</i>			États-Unis	Italy	Malaysia	France	Turquie
Sable et gravier (Industrial)	Milliers de t	210 000	105 000	13 900	10 400	8 800	8 000
	% du total mondial		50,0	6,6	5,0	4,2	3,8

CLASSEMENT DES CINQ PAYS EN TÊTE

PRODUCTION MONDIALE			1	2	3	4	5
			Chine	Vietnam	Russie	Bolivie	Autriche
Tungstène (production minière)	t	95 000	79 000	7 200	3 100	1 100	950
% du total mondial			83,2	7,6	3,3	1,2	1,0
<i>Canada absent de la liste</i>			Chine	Australie	États-Unis	Pérou	Russie
Plomb (production minière)	Milliers de t	4 700	2 400	450	313	300	250
% du total mondial			51,1	9,6	6,7	6,4	5,3

Sources : Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS); Agence internationale de l'énergie; Processus de Kimberley.
s. o. Sans objet

ANNEXE 5

PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, 2010-2017^P

[Retour au texte](#) 

MINÉRAUX MÉTALLIQUES	Unité	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017 ^P	
		(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Antimoine	t	x	x	x	x	x	x	148	1 562	4	45	1	5	0	3	0	3
Bismuth	t	91	1 759	136	3 346	110	2 370	103	2 006	4	97	2	29	2	31	2	33
Cadmium	t	2 403	9 644	1 516	4 135	247	500	160	316	129	276	68	102	60	113	59	129
Césium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cobalt	t	2 644	125 144	3 741	146 768	3 698	114 604	4 005	118 114	3 907	137 844	4 339	156 720	4 216	149 145	3 866	276 995
Cuivre	t	507 883	3 941 677	553 725	4 831 801	560 476	4 453 541	620 989	4 695 298	654 468	4 983 772	697 322	4 905 661	679 524	4 379 532	583 833	4 669 497
Or	kg	102 147	4 143 067	101 975	5 087 438	106 373	5 704 878	131 404	6 141 048	151 472	6 817 154	160 751	7 667 339	161 497	8 590 179	164 313	8 690 001
Ilménite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Indium	kg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Minerai de fer	Milliers de t	36 178	5 314 154	35 705	5 505 772	38 892	4 875 068	42 063	5 348 433	43 173	4 173 516	46 220	2 854 585	46 731	3 165 022	49 009	3 813 620
Fer de fonte	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Plomb	t	62 397	138 022	62 548	166 003	62 014	127 438	22 895	50 506	3 579	8 288	3 699	8 485	12 020	29 785	13 137	39 648
Lithium	t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-
Molybdène	t	8 524	x	8 543	x	8 936	x	7 956	186 788	9 358	259 876	2 505	48 846	2 783	53 105	5 286	106 729
Nickel	t	156 270	3 509 833	211 417	4 787 323	203 970	3 546 420	218 026	3 372 864	218 233	4 069 165	225 351	3 408 431	230 210	2 926 428	200 791	2 694 210
Niobium (Colombium)	t	4 298	x	4 551	x	4 705	x	4 916	x	5 774	x	5 385	x	6 099	x	6 981	x
Groupe du platine	kg	9 864	260 304	22 337	749 572	22 490	644 195	25 465	767 363	31 386	1 058 992	33 248	1 059 512	31 471	947 560	27 278	993 885
Sélénium	t	97	8 001	128	17 500	145	16 656	138	10 411	142	8 879	156	6 575	175	3 886	49	2 170
Argent	t	570	381 086	582	658 514	657	659 005	620	489 872	472	320 274	371	239 656	385	282 666	345	247 502
Tantale	t	-	-	-	-	-	-	40	12 698	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellure	t	8	1 913	9	3 167	10	1 540	8	895	8	1 066	10	990	18	870	17	763
Tungstène	t	364	7 370	2 466	73 707	2 554	88 436	3 017	86 293	2 708	84 331	2 289	62 339	-	-	-	-
Uranium	t	9 927	1 230 182	9 017	1 307 174	9 520	1 197 441	7 889	806 418	9 780	933 583	13 279	1 609 476	14 133	1 248 600	9 501	585 040
Zinc	t	609 567	1 356 287	591 004	1 281 887	601 514	1 171 147	412 277	811 361	322 605	771 026	275 410	632 892	301 210	832 545	316 760	1 189 117
Total des minéraux métalliques		..	21 358 783	..	25 569 557	..	23 558 411	..	23 497 305	..	24 225 029	..	23 125 240	..	23 302 112		24 032 382

MINÉRAUX NON-MÉTALLIQUES		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017 ^P	
	Unité	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Barite	Milliers de t	21	6 500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Carbonate	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ciment ¹	Milliers de t	11 523	1 512 624	11 914	1 587 136	12 553	1 621 476	12 022	1 618 827	12 136	1 692 131	12 334	1 689 851	11 820	1 615 674
Chrysotile	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Produits de l'argile ²	Milliers de t	..	148 907	..	135 422	..	136 502	..	122 577	..	118 012	..	124 446	..	140 122	..	151 018
Diamants	Milliers de t	11 804	2 377 147	10 752	2 509 232	10 529	2 005 764	10 600	1 964 125	12 012	2 236 043	11 677	2 148 583	13 315	1 888 732	22 724	2 618 631
Pierres précieuses	t	35	4 966	42	2 941	178	3 217	554	4 607	6 919	5 991	8 233	7 953	154	5 852	70	4 472
Graphite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gypse ³	Milliers de t	3 046	47 771	2 449	34 632	1 832	24 987	1 837	25 872	1 793	25 474	1 726	19 675	1 679	17 655	2 738	39 323
Chaux	Milliers de t	1 863	288 787	1 937	294 909	1 965	316 322	1 856	308 127	1 995	344 816	1 852	335 489	1 807	330 366	1 827	300 615
Magnésite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marne	Milliers de t	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mica	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Syérite néphélinique	Milliers de t	603	57 304	602	58 377	586	61 892	646	72 911	654	83 805	614	97 880	571	81 219	625	59 963
Tourbe	Milliers de t	1 286	260 664	1 139	213 359	1 277	238 018	1 173	213 798	1 178	249 078	1 297	257 030	1 452	330 653	1 671	343 111
Phosphate	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Potasse (K ₂ O) ⁴	Milliers de t	9 700	5 061 927	10 686	7 569 282	8 976	6 342 562	10 196	5 768 609	10 818	5 581 264	11 462	6 132 751	10 790	3 735 632	12 214	4 570 601
Sulfate de potassium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ponce	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5	273	x	x
Quartz (silice) ³	Milliers de t	1 503	66 372	1 620	84 280	1 517	85 256	2 331	80 064	2 011	90 441	2 053	107 377	2 256	95 614	2 515	117 988
Sel	Milliers de t	10 278	602 607	12 757	697 404	10 820	487 686	12 244	655 848	14 473	752 321	14 343	791 980	10 252	445 891	11 250	458 306
Sable et gravier	Milliers de t	211 342	1 573 968	222 288	1 560 213	239 307	1 822 978	241 113	1 941 867	223 407	1 831 464	228 030	1 884 531	280 550	2 398 633	290 613	2 538 920
Saponite talc pyrophyllite	Milliers de t	100	26 125	116	25 244	130	30 249	175	34 223	90	38 985	175	50 335	199	55 513	225	53 908
Sulfate de sodium	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pierre ³	Milliers de t	170 664	1 637 757	161 729	1 591 511	152 977	1 559 358	147 746	1 509 427	147 739	1 541 321	158 034	1 687 916	160 016	1 664 188	155 254	1 603 511
Soufre élémentaire	Milliers de t	6 247	298 990	5 970	637 250	5 594	581 611	5 624	342 937	5 252	326 335	5 187	423 452	4 746	193 877	4 930	175 961
Soufre des gaz de fonderie	Milliers de t	610	70 903	638	116 022	665	132 230	677	129 197	590	100 125	558	114 383	635	110 307	534	74 162
Dioxyde de titane	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Trémolite	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wollastonite	Milliers de t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
Zéolite	Milliers de t	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	0	0
Total des minéraux non métalliques (ciment¹ inclus)		..	14 699 276	..	17 839 820	..	16 471 421	..	15 476 804	..	15 778 620	..	16 519 513	..	13 724 154
Total des minéraux non métalliques (ciment¹ exclus)		..	13 186 652	..	16 252 684	..	14 849 945	..	13 857 977	..	14 086 489	..	14 829 662	..	12 108 480	..	13 633 196

COMBUSTIBLES MINÉRAUX		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017 ^P	
	Unité	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Charbon	000 t	68 152	5 540 967	67 113	7 471 408	66 471	5 880 836	68 751	4 886 804	69 035	3 896 746	61 985	3 126 266	61 332	4 009 353	59 893	6 238 177
Total des combustibles minéraux		68 152	5 540 967	67 113	7 471 408	66 471	5 880 836	68 751	4 886 804	69 035	3 896 746	61 985	3 126 266	61 332	4 009 353	59 893	6 238 177

MINERAL FUELS		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017 ^P	
	Unité	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)	(quantité)	(000 \$)
Total de la production minérale (ciment¹ inclus)		..	41 599 026	..	50 880 785	..	45 910 667	..	43 860 914	..	43 900 395	..	42 771 019	..	41 035 618
Total de la production minérale (ciment¹ exclus)		..	40 086 402	..	49 293 649	..	44 289 191	..	42 242 087	..	42 208 264	..	41 081 168	..	39 419 944	..	43 903 755

Sources: Ressources naturelles Canada; Statistique Canada

^PValeurs préliminaires; x Confidential; – Néant; .. Sans objet.

Remarques :

¹À compter de l'année de référence 2017, Statistique Canada a cessé de recueillir des données sur le ciment. RNCAN ne déduit plus la quantité et la valeur de gypse, de sable et de gravier, de silice et de pierre utilisées dans la fabrication de produits de ciment des totaux de ces matériaux.

²Les valeurs de production pour la bentonite et la diatomite sont incluses dans les produits de l'argile.

³Les expéditions de gypse, de silice et de pierre aux usines de ciment, de chaux et d'argile ne sont pas incluses dans le tableau.

⁴Les expéditions de potasse aux usines de sulfate de potassium du Canada sont exclues du tableau. Les chiffres peuvent avoir été arrondis.

ANNEXE 6

RÉSERVES CANADIENNES DE CERTAINS MÉTAUX IMPORTANTS, 1978-2016^P

[Retour au texte](#) 

MÉTAL CONTENU DANS LE MINÉRAI D'EXPLOITATION¹ PROUVÉ ET PROBABLE DANS LES MINES EN ACTIVITÉ² ET DANS LES GISEMENTS DESTINÉS À LA PRODUCTION

Année	Cuivre (milliers de t)	Nickel (milliers de t)	Plomb (milliers de t)	Zinc (milliers de t)	Molybdène (milliers de t)	Argent (t)	Or ³ (t)
1978	16 184	7 843	8 930	26 721	464	30 995	505
1979	16 721	7 947	8 992	26 581	549	32 124	575
1980	16 714	8 348	9 637	27 742	551	33 804	826
1981	15 511	7 781	9 380	26 833	505	32 092	851
1982	16 889	7 546	9 139	26 216	469	31 204	833
1983	16 214	7 393	9 081	26 313	442	31 425	1 172
1984	15 530	7 191	9 180	26 000	361	30 757	1 208
1985	14 201	7 041	8 503	24 553	331	29 442	1 373
1986	12 918	6 780	7 599	22 936	312	25 914	1 507
1987	12 927	6 562	7 129	21 471	231	25 103	1 705
1988	12 485	6 286	6 811	20 710	208	26 122	1 801
1989	12 082	6 092	6 717	20 479	207	24 393	1 645
1990	11 261	5 776	5 643	17 847	198	20 102	1 542
1991	11 040	5 691	4 957	16 038	186	17 859	1 433
1992	10 755	5 605	4 328	14 584	163	15 974	1 345
1993	9 740	5 409	4 149	14 206	161	15 576	1 333
1994	9 533	5 334	3 861	14 514	148	19 146	1 513
1995	9 250	5 832	3 660	14 712	129	19 073	1 540
1996	9 667	5 623	3 450	13 660	144	18 911	1 724
1997	9 032	5 122	2 344	10 588	149	16 697	1 510
1998	8 402	5 683	1 845	10 159	121	15 738	1 415
1999	7 761	4 983	1 586	10 210	119	15 368	1 326
2000	7 419	4 782	1 315	8 876	97	13 919	1 142
2001	6 666	4 335	970	7 808	95	12 593	1 070
2002	6 774	4 920	872	6 871	82	11 230	1 023
2003	6 037	4 303	749	6 251	78	9 245	1 009
2004	5 546	3 846	667	5 299	80	6 568	787
2005	6 589	3 960	552	5 063	95	6 684	965
2006	6 923	3 940	737	6 055	101	6 873	1 032
2007	7 565	3 778	682	5 984	213	6 588	987
2008	7 456	3 605	636	5 005	222	5 665	947
2009	7 290	3 301	451	4 250	215	6 254	918
2010	10 747	3 074	400	4 133	254	6 916	1 473
2011	10 570	2 936	247	4 812	256	6 954	2 225
2012	10 364	2 617	126	4 163	256	5 598	2 148
2013	11 198	2 673	116	3 532	145	5 212	2 158
2013	10 777	2 682	116	3 532	145	5 013	2 140
2014	10 214	2 287	88	2 972	121	5 498	2 070
2015	9 937	2 725	83	3 009	101	5 345	1 984
2016 ^P	9 101	2 604	40	2 231	98	3 626	1 910

Source : Ressources naturelles Canada, d'après les rapports des entreprises et les enquêtes fédérales-provinciales-territoriales annuelles sur les mines et les concentrateurs.

¹Aucun ajustement n'est apporté pour tenir compte des pertes associées au broyage, à la fusion et à l'affinerie. Exclut les matériaux classifiés comme « ressources ».

²Les métaux des mines en arrêt temporaire de production sont inclus.

³Les métaux qui se trouvent dans des gisements placériens sont exclus, car l'information sur les réserves n'est généralement pas disponible.

^PValeurs révisées; ^PValeurs préliminaires.

Remarque – Une tonne (t) = 1,1023113 tonne ordinaire = 32 150,746 onces troy.

ANNEXE 7

EFFECTIFS ET RÉMUNÉRATION ANNUELLE DANS LES DOMAINES DE L'EXPLOITATION MINIÈRE, DE LA FUSION ET DE L'AFFINAGE AU CANADA, 2007-2017

[Retour au texte](#) 

	Nombre d'employés	Rémunération salaire par emploi ¹
Mines de métaux		
2007	27 020	101 875
2008	28 480	108 464
2009	23 955	126 947
2010	25 520	125 829
2011	28 220	123 332
2012	31 005	122 291
2013	32 860	142 937
2014	34 050	142 474
2015	31 355	133 799
2016	31 510	130 906
2017	34 050	130 791
Mines de minerais non métalliques		
2007	18 970	74 893
2008	20 985	80 468
2009	19 360	81 499
2010	20 825	83 930
2011	21 615	88 192
2012	20 890	91 784
2013	24 620	88 265
2014	29 575	80 301
2015	32 755	77 086
2016	27 685	99 458
2017	29 260	100 092
Mines de charbon		
2007	4 935	110 541
2008	5 315	114 275
2009	5 515	116 476
2010	6 325	107 232
2011	6 495	121 897
2012	6 525	131 956
2013	8 895	127 662
2014	7 515	127 382

2015	7 030	149 533
2016	7 115	141 055
2017	7 700	141 786
Fonte et affinage²		
2007	60 850	92 420
2008	62 780	88 243
2009	49 610	89 777
2010	53 815	91 753
2011	59 080	90 848
2012	50 025	98 989
2013	48 260	105 466
2014	47 155	104 360
2015	44 075	113 811
2016	43 330	112 815
2017	44 315	114 377
Total pour l'exploitation minière la fusion et l'affinage		
2007	111 775	92 531
2008	117 560	92 931
2009	98 440	98 690
2010	106 485	99 309
2011	115 410	100 041
2012	108 445	106 247
2013	114 635	114 235
2014	118 295	110 778
2015	115 215	110 990
2016	109 640	116 474
2017	115 325	117 429

Sources : Statistique Canada; Ressources naturelles Canada.

¹Salaire dans le domaine de la fonte et l'affinage et total selon une moyenne pondérée.

²Comprend les activités visées par les codes 3311, 3313 et 3314 du SCIAN.

ANNEXE 8

RÉMUNÉRATION TOTALE PAR EMPLOI, POUR CERTAINS SECTEURS INDUSTRIELS CANADIENS, 2007-2017

[Retour au texte](#) 

	Foresterie (\$)	Exploitation minière fonte et affinage ¹ (\$)	Fabrication (\$)	Construction (\$)	Finances et assurances (\$)
2007	64 322	92 531	61 503	65 095	64 929
2008	65 878	92 931	63 121	67 044	63 586
2009	65 009	98 690	62 659	66 816	63 606
2010	66 300	99 309	63 217	67 103	64 045
2011	68 864	100 041	65 081	68 944	65 872
2012	72 926	106 247	67 427	71 252	69 776
2013	78 101	114 235	69 278	67 604	71 031
2014	81 124	110 778	71 582	69 863	74 143
2015	82 419	110 990	74 455	71 931	79 360
2016	82 583	116 474	75 511	71 543	82 405
2017	81 708	117 429	75 260	72 305	88 826

Sources : Statistique Canada; Ressources naturelles Canada.

¹Fondée sur une moyenne pondérée des établissements visés par les codes 212, 3311, 3313 et 3314 du SCIAN.

ANNEXE 9

EXPORTATIONS NATIONALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, PAR PRODUIT ET PAYS DE DESTINATION, 2017

[Retour au texte](#) 

MÉTAUX	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Japon	Autres Pays	Total
Aluminium	11 113 575 983	135 302 207	263 821 332	328 633 486	899 982 198	12 741 315 206
Antimoine	461 522	428 063	—	—	18 781	908 366
Baryum	—	—	—	—	7 140	7 140
Béryllium	117 989	—	—	—	—	117 989
Bismuth	364 268	3 657	—	88 988	15 503	472 416
Cadmium	266 008	1 827 233	1 967 097	180 070	440 805	4 681 213
Métaux calcium	1 544 454	1	130	903	321 985	1 867 473
Chrome	12 055 677	7 840	—	—	132 479	12 195 996
Cobalt	97 175 456	63 928 693	4 750 223	191 615 467	207 901 193	565 371 032
Cuivre	3 849 733 688	821 758 184	936 130 873	766 237 440	847 076 426	7 220 936 611
Or	4 021 877 346	12 551 150 429	455 062 793	110 631 838	1 479 813 727	18 618 536 133
Fer et acier	12 959 444 484	224 198 908	166 589 978	15 538 917	1 552 474 323	14 918 246 610
Minerai de fer	126 786 176	2 180 303 235	553 505 576	609 759 833	1 090 920 628	4 561 275 448
Plomb	827 094 584	9 735 170	12 300 624	2 985 756	31 852 962	883 969 096
Lithium	30 556	894 221	5 940 772	—	—	6 865 549
Magnésium et composés de magnésium	45 320 336	71 977	196 800	2 630	444 751	46 036 494
Manganèse	1 002 473	25 775	102 907	—	662 165	1 793 320
Mercuré	638 548	90 734	40	—	3 532	732 854
Molybdène	71 837 841	53 685 637	—	14 767	9 614 051	135 152 296
Nickel	956 068 245	1 073 566 440	383 262 754	173 830 715	1 189 524 376	3 776 252 530
Niobium	99 308 687	75 036 473	55 498 096	2 868 594	37 990 084	270 701 934
Métaux du groupe du platine	527 957 071	134 888 243	5 463 820	9 893 966	135 058 756	813 261 856
Métaux des terres rares	135 795	4 329	—	—	44 819	184 943
Sélénium	1 323 436	337 967	8 122 008	—	2 444 436	12 227 847
Silicium	161 519 346	519 254	409 829	31 001	17 933 852	180 413 282
Argent	969 575 133	31 844 924	8 709 447	14 681 524	17 682 244	1 042 493 272
Tantale	2 763 107	75 941	—	2 218	104 790	2 946 056
Tellure	—	—	—	—	—	—
Étain	39 505 753	1 622 459	33 862	—	1 828 846	42 990 920
Titane métallique	43 216 916	36 302 581	2 123 677	1 924 668	11 756 351	95 324 193
Tungstène	14 979 571	5 451 401	785 423	43 243	960 572	22 220 210
Uranium et thorium	1 137 018 063	293 672 864	23 622 131	10 889 296	165 350 921	1 630 553 275
Vanadium	136 284 977	301 984 281	45 668 904	26 537 599	11 417 543	521 893 304
Zinc	1 806 238 146	11 382 514	58 474 969	411 847	186 845 674	2 063 353 150
Zirconium	1 037 575	4 774 555	6 579 921	79 618	338 612	12 810 281
Autres métaux	4 111 110 413	758 832 685	64 962 685	76 945 676	915 800 169	5 927 651 628
Total général	43 137 369 623	18 773 708 875	3 064 086 671	2 343 830 060	8 816 764 694	76 135 759 923

NON MÉTALLIQUES	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Japon	Autres Pays	Total
Abrasifs	355 316 251	14 350 390	5 071 459	8 878 953	25 350 105	408 967 158
Barite et withérite	40 288	77	—	—	—	40 365
Bore	1 234 385	627 689	2 037 181	1 793	1 903 906	5 804 954
Brome	—	6 755	—	—	1 604	8 359
Ciment	999 245 079	7 102 547	2 958 904	382 705	9 356 521	1 019 045 756
Chlore et produits chlorés	121 904 032	620 175	60 540	23 313	165 241	122 773 301
Chrysotile (amiante)	1 444 252	92 372	614	21 542	1 373 409	2 932 189
Argile et produits de l'argile	17 372 294	11 091 834	1 174 101	89 925	10 876 476	40 604 630
Diamants	80 101 042	1 327 271 023	1 688 064	370 325	1 228 867 027	2 638 297 481
Dolomite	22 490 135	—	5 824	—	4 759 159	27 255 118
Fluorine	6 335 105	151 970	1 507 606	19 550	8 782 864	16 797 095
Verre et articles de verre	599 461 546	32 261 288	6 712 320	1 296 418	32 067 041	671 798 613
Granite	35 200 304	1 243 442	511 563	202 294	1 750 746	38 908 349
Graphite	48 937 363	6 545 531	3 124 306	1 303 231	12 313 355	72 223 786
Gypse	90 239 263	422 558	50 899	2 189	1 587 870	92 302 779
Iode	2 417 917	644 610	—	—	886 774	3 949 301
Chaux	59 419 605	—	19 410	—	15 547	59 454 562
Castine et autres pierres calcaires	15 348 546	608 827	3 570	—	7 334 151	23 295 094
Marbre travertin et autres pierres calcaires	42 668 062	917 233	2 223 420	—	738 870	46 547 585
Mica	10 646 752	1 107 466	122 441	2 260 307	2 905 056	17 042 022
Pigments d'origine minérale	128 291 430	878 421	549 532	88 658	7 211 714	137 019 755
Syénite néphélinique	128 670 442	1 482 624	1 816 635	1 887 266	5 994 812	139 851 779
Perles	1 129 742	41 454	90	—	352 603	1 523 889
Tourbe	444 321 686	879 950	429 478	11 089 272	18 138 964	474 859 350
Phosphate et composés de phosphate	85 423 356	1 157 739	1 263 815	903 760	14 385 853	103 134 523
Potasse et composés de potassium	2 809 198 104	54 527 833	504 326 980	193 794	1 717 659 434	5 085 906 145
Sels et composés de sodium	603 830 870	5 760 912	2 141 543	34 180 124	33 705 425	679 618 874
Sable et gravier	99 939 638	4 914	—	—	1 933 176	101 877 728
Grès	398 538	—	783 734	—	39 504	1 221 776
Silice et composés de silice	78 472 653	4 269 450	619 653	170 139	2 616 914	86 148 809
Ardoise	4 965 277	5 022 327	—	125 845	—	10 113 449
Soufre et composés de soufre	198 923 788	494 021	126 142 099	493	219 131 662	544 692 063
Talc saponite et pyrophyllite	56 336 576	17 217	700 322	—	36 131	57 090 246
Oxydes de titane	305 082 151	15 906 568	1 578 045	8 258	62 776 228	385 351 250
Autres non métalliques	777 558 457	18 892 993	8 270 321	3 217 873	46 945 535	854 885 179
Autres matériaux de construction	227 250 543	8 005 587	2 025 375	88 529	27 897 119	265 267 153
Total des non métalliques	8 459 615 472	1 522 407 797	677 919 844	66 806 556	3 509 860 796	14 236 610 465

COMBUSTIBLES MINÉRAUX	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Japon	Autres Pays	Total
Charbon	480 913 200	871 310 430	932 475 797	1 693 925 269	3 113 984 444	7 092 609 140
Coke	721 058	122	—	—	789 795	1 510 975
Total des combustibles minéraux	481 634 258	871 310 552	932 475 797	1 693 925 269	3 114 774 239	7 094 120 115
Total des exportations nationales de minéraux	52 078 619 353	21 167 427 224	4 674 482 312	4 104 561 885	15 441 399 729	97 466 490 503

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

– Néant.

Remarque – Phases 1 à 4

ANNEXE 10

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, PAR PRODUIT ET PAYS IMPORTATEUR, 2017

[Retour au texte](#) 

MÉTAUX	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Mexique	Autres Pays	Total
Aluminium	3 485 223 421	319 750 387	694 066 216	35 959 924	2 555 539 507	7 090 539 455
Antimoine	1 647 182	617 653	17 216 204	76 741	1 557 666	21 115 446
Baryum	5 592 979	820 098	1 220 296	—	54 185	7 687 558
Béryllium	874 690	4 272	81 128	191 646	16	1 151 752
Bismuth	562 061	95 548	1 067 684	92 989	91 302	1 909 584
Cadmium	3 256 580	3 756 266	15 117 088	2 011	37 079 668	59 211 613
Métaux calcium	45 996 354	6 707 375	1 083 405	59 088	2 148 229	55 994 451
Chrome	7 891 369	7 660 775	5 518 785	438 511	95 698 236	117 207 676
Cobalt	39 139 717	16 428 021	279 227	229	35 523 472	91 370 666
Cuivre	1 827 064 570	230 945 010	167 962 502	128 647 406	1 299 766 115	3 654 385 603
Gallium	—	—	—	—	—	—
Germanium	8 844 316	177 244	333 895	249	4 146 870	13 502 574
Or	1 571 307 353	24 764 393	2 005 219	170 519 020	7 266 746 289	9 035 342 274
Hafnium	—	—	—	—	—	—
Indium	—	—	—	—	—	—
Fer et acier	13 801 169 463	2 632 232 616	3 455 743 578	1 251 133 635	3 747 547 167	24 887 826 459
Minerai de fer	715 829 892	3 468 467	8 907	464	10 160 235	729 467 965
Plomb	189 290 663	13 776 003	9 482 600	11 190 420	137 575 788	361 315 474
Lithium	128 736 131	9 816 117	18 611 598	241 799	46 519 154	203 924 799
Magnésium et composés de magnésium	58 384 087	13 788 415	205 568 459	1 363 593	27 452 670	306 557 224
Manganèse	106 317 711	15 008 908	48 424 696	7 761 433	212 962 840	390 475 588
Mercuré	1 043 959	7 123 720	815 926	9 251 555	2 454 114	20 689 274
Molybdène	48 783 314	9 099 809	2 674 741	4 109 704	26 638 911	91 306 479
Nickel	464 818 440	188 894 922	11 819 203	3 582 763	106 660 230	775 775 558
Niobium	15 469 352	310 830	68 742	—	38 352 793	54 201 717
Métaux du groupe du platine	184 550 045	71 987 140	2 468 195	248 523	251 782 740	511 036 643
Métaux des terres rares	411 820	199 019	2 133 757	—	90 949	2 835 545
Rhénium	—	—	—	—	—	—
Sélénium	481 517	492 807	51 789	87 265	681 773	1 795 151
Silicium	10 099 946	953 049	2 982 532	—	52 527 706	66 563 233
Argent	337 522 078	296 997 368	76 988 614	240 509 542	1 054 495 478	2 006 513 080
Strontium	27 522	309 026	—	416 190	115	752 853
Tantale	1 042 584	103 573	84 566	—	992 907	2 223 630
Tellure	337 175	490 033	4 390 314	—	3 368 412	8 585 934
Thallium	4 147	—	—	—	—	4 147
Étain	32 205 776	813 311	13 760 267	404 202	42 584 029	89 767 585
Titane métallique	170 365 425	20 543 119	23 458 597	77 669	96 729 721	311 174 531
Tungstène	17 852 547	2 186 441	5 108 935	—	2 914 926	28 062 849
Uranium et thorium	68 689 097	18 348 182	833 015	3	291 536 119	379 406 416

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, PAR PRODUIT ET PAYS IMPORTATEUR, 2017

Vanadium	1 337 970	6 896 524	18 954 271	—	32 896 572	60 085 337
Zinc	722 204 459	29 236 783	4 594 474	106 869 368	183 994 389	1 046 899 473
Zirconium	52 495 629	860 270	174 585	—	2 122 203	55 652 687
Autres métaux	5 943 090 923	1 410 694 504	2 666 494 157	1 640 761 918	2 792 201 891	14 453 243 393
Total général	30 069 962 264	5 366 357 998	7 481 648 167	3 613 997 860	20 463 595 387	66 995 561 676

NON MÉTALLIQUES	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Mexique	Autres Pays	Total
Abrasifs	222 544 958	118 514 602	52 470 084	10 741 618	118 481 474	522 752 736
Arsenic	435	3 949	53 611	—	24 108	82 103
Barite et withérite	6 910 827	422 110	2 757 570	—	21 127 472	31 217 979
Bore	33 062 004	2 437 886	377 705	1	14 332 859	50 210 455
Calcium (minéraux industriels)	—	—	—	—	—	—
Ciment	525 513 255	71 935 322	143 114 186	8 593 412	128 742 198	877 898 373
Chlore et produits chlorés	102 932 938	10 172 369	12 858 364	2 238 138	5 775 785	133 977 594
Chrysotile (amiante)	134 164 335	8 000 825	10 127 950	593 062	17 390 943	170 277 115
Argile et produits de l'argile	321 015 122	316 835 420	548 217 822	69 413 044	197 048 773	1 452 530 181
Diamants	103 933 873	50 371 785	3 628 507	—	380 650 599	538 584 764
Dolomite	22 625 636	13 163	171 514	—	27 707	22 838 020
Feldspath	1 012 346	374	—	—	32 309	1 045 029
Fluorine	21 550 587	1 572 832	2 274 042	30 618 985	16 518 621	72 535 067
Verre et articles de verre	2 397 378 987	313 884 617	726 795 916	282 748 831	207 951 199	3 928 759 550
Granite	15 748 902	18 952 393	30 395 818	67 168	65 944 698	131 108 979
Graphite	127 027 113	122 934 516	222 658 345	12 954 937	45 941 685	531 516 596
Gypse	183 934 439	7 373 855	631 913	3 620 096	212 141	195 772 444
Iode	6 582 268	1 560 035	57 812	161	6 341 713	14 541 989
Chaux	61 433 936	325 554	37 311	—	25 448	61 822 249
Castine et autres pierres calcaires	38 148 545	1 078 319	2 277 657	3 373	602 601	42 110 495
Marbre travertin et autres pierres calcaires	16 414 926	43 687 252	43 622 644	2 382 167	45 760 512	151 867 501
Mica	4 273 428	1 471 205	452 367	1 644	1 875 511	8 074 155
Pigments d'origine minérale	161 331 310	46 228 474	9 166 163	1 369 867	19 344 942	237 440 756
Syénite néphélinique	450 691	182	—	—	32 237	483 110
Olivine	2 897 421	2 906 308	10 491 115	59 009	2 879 186	19 233 039
Perles	13 211 625	2 991 961	27 976 125	120 467	9 240 013	53 540 191
Tourbe	12 555 177	2 068 003	235 458	129	4 443 554	19 302 321
Perlite	13 092 588	434	122	—	—	13 093 144
Phosphate et composés de phosphate	621 064 272	23 592 447	13 060 866	1 066 774	46 849 780	705 634 139
Potasse et composés de potassium	83 839 501	8 597 132	7 442 928	664 654	19 535 530	120 079 745
Sels et composés de sodium	525 606 351	41 436 980	71 625 825	31 421 487	107 349 764	777 440 407
Sable et gravier	21 209 548	155 656	1 582 955	98 962	371 585	23 418 706

IMPORTATIONS TOTALES DE MINÉRAUX ET DE PRODUITS MINÉRAUX, PAR PRODUIT ET PAYS IMPORTATEUR, 2017

Grès	1 198 986	97 146	104 496	—	5 096 534	6 497 162
Silice et composés de silice	403 366 268	25 286 522	23 803 152	5 196 010	14 534 636	472 186 588
Ardoise	1 275 907	130 947	4 745 758	5 810	2 177 185	8 335 607
Soufre et composés de soufre	28 295 113	543 717	1 103 435	131	305 160	30 247 556
Talc saponite et pyrophyllite	15 728 927	1 167 368	133 527	—	141 673	17 171 495
Oxydes de titane	205 801 716	16 890 691	35 395 865	21 309 073	16 216 998	295 614 343
Vermiculite	—	—	—	—	—	—
Autres non métalliques	1 139 179 439	121 038 131	47 713 205	22 576 973	109 006 018	1 439 513 766
Autres matériaux de construction	120 514 011	27 056 736	54 968 093	2 734 431	40 645 857	245 919 128
Total des non métalliques	7 716 827 711	1 411 737 218	2 112 530 226	510 600 414	1 672 979 008	13 424 674 577
COMBUSTIBLES MINÉRAUX	ÉTATS-UNIS	Union européenne (EU-28)	Chine	Mexique	Autres Pays	Total
Charbon	765 981 855	5 010 409	459 390	269 960	179 694 976	951 416 590
Coke	225 584 318	617 711	562	—	21 007 345	247 209 936
Total des combustibles MINÉRAUX	991 566 173	5 628 120	459 952	269 960	200 702 321	1 198 626 526
Total des importations minières	38 778 356 148	6 783 723 336	9 594 638 345	4 124 868 234	22 337 276 716	81 618 862 779

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
- Nil.

SURVOL DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

	2005	2007	2009	2013	2014	2015	2016	2017
Contribution de l'industrie minière au PIB (en milliards de dollars)	40	41,9	32	54	57	55,6	57,6	97
Pourcentage de la valeur totale du PIB du Canada (en pourcentage)	3,8	3,4	2,7	3,4	3,5	3,4	3,4	3,3
Valeur de la production de minéraux (en milliards de dollars)	27,4	40,6	32,2	43,6	44,7	42,8	40,8	43,9
Valeur de la production de pétrole brut synthétique (en milliards de dollars)	9,2	18	n, d,	34,4	35,5	21,5	19,6	25,3
Production de pétrole brut synthétique (en millions de mètres cubes)	21,9	39,9	n, d,	54,3	55,3	56,6	54,1	59,7
Nombre d'installations minières	859	766	961	1,262	1,209	n,a	1201	1126
Nombre d'emplois dans le secteur de l'extraction minière (en milliers)	47	53	52	63,775	63,590	60 565	71380	70 000
Nombre total d'emplois dans l'industrie des mines et des minéraux (en milliers)	353	360	308	380	376,455	560 000	596000	634 000
Dépenses d'exploration minière et d'évaluation (en milliards de dollars)	1,3	2,8	1,9	2,3	1,9	1,7	1,6	2,2
Dépenses d'investissement de l'industrie minière (en milliards de dollars)	7,4	10,1	9,8	18,3	15,07	15,3	n,a	11,1
Dépenses d'investissement du secteur des sables bitumineux (en milliards de dollars)	9,8	16,8	10,6	32,6	25,1	23,4	n,a	10,2
Stock d'investissement étranger direct (en milliards de dollars)	21,2	61,6	59,8	66,4	n/a	10,4	35,5	28,2
Stock d'investissement direct canadien à l'étranger (en milliards de dollars)	56,4	57,3	64,5	81,4	n/a	62,6	90,8	82,7

n. d. – non disponible



L'association minière du Canada
REPRÉSENTATION GÉRANCE COLLABORATION

WWW.MINING.CA

 @theminingsstory