Choisir le SECTEUR MINIER du Québec





Table des MATIÈRES

Le Québec : riche en minéraux et en possibilités	
Un environnement d'affaires de choix	3
Un cadre juridique stable	
Une main-d'œuvre qualifiée	!
Acceptabilité sociale : pour un développement responsable	
Le Gouvernement du Québec, partenaire de vos investissements	
Le Plan Nord : un appui concret au développement du Nord	-
Politique énergétique : l'énergie des Québécois, source de croissance	
Une vision d'avenir dans le domaine minier	1
La vision stratégique du développement minier au Québec 2016-2021	1
Un soutien à l'innovation	12
Connaissance géologique et droits miniers : des outils de gestion avant-gardistes	13
Le congrès Québec Mines devient Québec Mines + Énergie	13
Détails des activités minières	1
Fer (incluant le titane et le vanadium)	10
Or	18
Nickel (incluant des éléments du groupe du platine et du cobalt)	22
Zinc	24
Cuivre	20
Niobium	20
Terres rares	28
Lithium (incluant le tantale)	30
Graphite	32
Apatite	34
Diamant	30
Questions fréquemment posées sur le secteur minier du Québec	39
Pour nous joindre	43



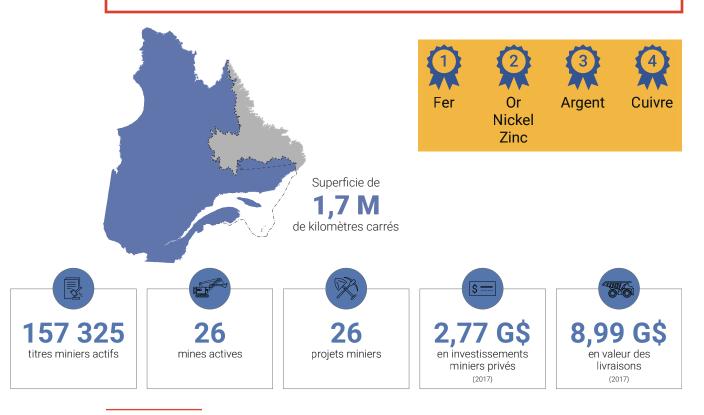
Le Québec : RICHE EN MINÉRAUX ET EN POSSIBILITÉS

Le Québec possède un important potentiel minéral dont la mise en valeur permet de réaliser le cinquième de la production minière canadienne. Les ressources qu'on y exploite sont les plus diversifiées au Canada, avec la production et la valorisation de 15 métaux et de 14 minéraux non métalliques. Cette diversification s'accentuera avec l'arrivée de projets miniers relatifs au tantale, au vanadium et à l'apatite.

Située à un endroit stratégique, au nord-est des États-Unis, la province se trouve à proximité d'importants bassins de population et d'industries d'envergure et jouit d'une facilité d'accès à l'Europe et à l'Asie grâce à ses ports en eau profonde.

Le Québec est également fort de sa collaboration avec les associations représentant le secteur minier et avec les communautés d'accueil des projets. Celles-ci sont des partenaires naturels qui travaillent avec le gouvernement afin de permettre le développement du secteur minier et son rayonnement dans le respect des principes du développement durable.

Les résultats du plus récent sondage de l'Institut Fraser témoignent de l'intérêt des investisseurs miniers pour le Québec qui s'est classé au 6° rang au monde parmi les régions les plus attrayantes selon les sociétés d'exploration et d'exploitation minières interrogées¹.





UN ENVIRONNEMENT D'AFFAIRES

de choix

UN CADRE JURIDIQUE STABLE

Le Gouvernement du Québec a préparé <u>un document</u>² qui répertorie l'ensemble des lois et règlements qui encadre le développement minier.

L'industrie minière est notamment encadrée par la <u>Loi sur les mines (RLRQ, chapitre M-13.1)</u>³, la <u>Loi sur l'impôt minier (RLRQ, chapitre I-0.4)</u>⁴ et la <u>Loi sur les mesures de transparence dans les industries minière, pétrolière et gazière (RLRQ, chapitre M-11.5)</u>⁵.

Les substances minérales du territoire québécois appartiennent généralement à l'État, sauf quelques exceptions. Toute personne peut obtenir un droit exclusif d'exploration (*claim*) sur un terrain qu'elle désigne sur carte, pourvu que sa demande soit conforme à la Loi sur les mines et qu'elle soit la première à le faire.

Les lois et les règlements du Québec peuvent être consultés gratuitement sur le site Web Légis Québec⁶.

Loi sur les mines

La Loi sur les mines a pour objectif premier de favoriser la prospection, la recherche, l'exploration et l'exploitation minières dans une perspective de développement durable en tenant compte des autres possibilités d'utilisation du territoire. Elle vise à susciter le dialogue avec les communautés, à maximiser les retombées économiques et à privilégier la transformation au Québec. Elle participe à la protection de l'environnement et assure une plus grande transparence en vue d'une meilleure acceptabilité sociale⁷, entre autres, par :

un chapitre consacré aux communautés autochtones, lequel prévoit l'élaboration d'une politique de consultation des communautés autochtones propre au secteur minier. Cette politique viendra compléter <u>la politique gouvernementale dans le domaine</u>⁸ et permettra de clarifier les rôles et les responsabilités des différents intervenants. Il est prévu qu'elle soit publiée en 2018-2019. En 2015, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) a par ailleurs collaboré avec le Secrétariat aux affaires autochtones et d'autres ministères afin de publier le <u>Document d'information à l'intention des promoteurs et introduction générale aux relations avec les communautés autochtones dans le cadre de projets de mise en valeur des ressources naturelles⁹;</u>

- 2 [En ligne], [mern.gouv.qc.ca/publications/mines/cadre-normatif-domaine-minier.pdf].
- 3 [En ligne], [legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/M-13.1].
- 4 [En ligne], [legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/I-0.4].
- 5 [En ligne], [legisquebec.gouv.gc.ca/fr/showdoc/cs/M-11.5].
- 6 [En ligne], [legisquebec.gouv.qc.ca].
- 7 [En ligne], [mern.gouv.qc.ca/ministere/acceptabilite-sociale].
- 8 [En ligne], [autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/guide_inter_2008.pdf].
- 9 [En ligne], [autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf].

- la consultation publique, par le promoteur, pour tout projet de mine métallifère dont la capacité de production est de moins de 2 000 tonnes par jour. Le MERN a publié le <u>Guide sur l'organisation</u> <u>d'une consultation publique par le promoteur d'un projet minier</u>¹⁰. Celui-ci décrit la démarche à suivre pour organiser une consultation publique dans le cadre de l'application de la Loi sur les mines;
- la constitution d'un comité de suivi pour favoriser la participation de la communauté locale sur l'ensemble du projet. Le <u>Guide pour l'organisation d'un comité de suivi</u>¹¹ est publié sur le site Web du MERN. Ce guide contient de l'information pour les exploitants miniers et les personnes appelées à participer à un comité de suivi;
- l'approbation d'un plan de réaménagement et de restauration préalablement à la délivrance du bail minier. Afin d'informer les personnes concernées du contenu technique d'un tel plan et des exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec, le MERN a publié le Guide de préparation du plan de réaménagement et de restauration des sites miniers au Québec¹²;
- > l'obligation de déposer une garantie financière couvrant 100 % des frais de restauration de l'ensemble du site minier dans les deux années suivant la date d'approbation du plan;
- > la publication annuelle de la quantité et de la valeur du minerai extrait ainsi que des redevances versées à l'État par les sociétés minières, en vue d'assurer une plus grande transparence.

Loi sur l'impôt minier

Le Québec offre l'un des climats d'affaires les plus conviviaux pour les investissements miniers. Le régime fiscal québécois prévoit, en vertu de la Loi sur l'impôt minier, différentes mesures permettant de soutenir les sociétés dans les différentes phases du cycle minier, notamment :

- > le crédit de droits remboursable pour perte, mesure unique au Canada, qui accorde un remboursement pouvant atteindre 16 % du montant des travaux admissibles (pour l'aménagement et la mise en valeur avant production ainsi que pour l'exploration);
- l'allocation pour la consultation des collectivités, dont les communautés autochtones, dans la réalisation de leurs projets miniers (permet aux sociétés minières de déduire une partie de ces frais);
- > l'allocation pour études environnementales permettant aux sociétés minières de déduire une partie des frais engagés pour réaliser les études d'impact social et environnemental de leurs projets.

La Loi permet également de stimuler l'exploitation minière, entre autres sur le territoire du Plan Nord, par :

- l'allocation pour exploration permettant de majorer de 25 % les frais d'exploration engagés sur le territoire du Plan Nord;
- > l'allocation additionnelle pour une mine située sur le territoire du Plan Nord ayant pour objectif de prendre en compte les coûts élevés liés à l'entrée en production d'une mine située sur ce territoire.

De plus, le régime d'impôt minier permet de favoriser le traitement et la transformation des substances minérales extraites. À titre d'exemple, l'acquisition d'éléments d'actif utilisés dans le traitement du minerai donne droit à une allocation, calculée selon un pourcentage du coût des biens, en fonction de la nature de l'activité de traitement. Ce pourcentage est l'un des plus avantageux au Canada.

^{10 [}En ligne], [mern.gouv.gc.ca/publications/mines/GuideConsutationPromoteurSecteurMinier_Web.pdf].

^{11 [}En ligne], [mern.gouv.qc.ca/publications/mines/GuideConsutationComiteSuivi_WEB.pdf].

^{12 [}En ligne], [mern.gouv.qc.ca/mines/restauration/documents/Guide-restauration-sites-miniers_VF.pdf].

Loi sur les impôts

L'objectif du Gouvernement du Québec est que le régime fiscal applicable aux entreprises québécoises se compare avantageusement à celui de ses partenaires commerciaux. Le Québec offre aux entreprises des conditions favorisant l'investissement et l'innovation. Les régimes d'impôts des sociétés et des particuliers comportent des mesures incitatives visant à encourager l'exploration minière :

- > un congé fiscal de quinze ans pour les grands projets d'investissement. Ce congé est applicable à l'impôt sur le revenu des sociétés et à la cotisation au Fonds des services de santé;
- > le crédit d'impôt relatif aux ressources, qui donne droit à un remboursement pouvant atteindre 38,75 % des frais d'exploration admissibles engagés au Québec par une société admissible;
- le régime des actions accréditives, en vertu duquel les particuliers peuvent déduire jusqu'à 120 % du coût de leur investissement.

Loi sur les mesures de transparence dans les industries minière, pétrolière et gazière

Issue d'une initiative internationale, la <u>Loi sur les mesures de transparence dans les industries minière</u>, <u>pétrolière et gazière</u>¹³ oblige les entreprises à déclarer les montants qu'elles versent chaque année aux différents ordres de gouvernement, aux organismes gouvernementaux, aux municipalités, aux communautés autochtones et aux organismes qui exercent des attributions publiques pour l'un d'eux. L'information ainsi obtenue est publique.

L'obligation de déclaration s'applique aux entreprises cotées à une des bourses de valeurs canadiennes et ayant leur siège social au Québec, de même qu'aux grandes entreprises, qu'elles soient inscrites ou non à la bourse.

Doivent être déclarés les paiements totalisant 100 000 \$ ou plus faits durant un exercice financier à un même bénéficiaire, dans une même catégorie de paiement telle que les taxes et les impôts, les redevances, les frais, les droits découlant de la production, certains dividendes, les primes et les contributions à la construction ou l'amélioration d'infrastructures. Ces paiements peuvent être en nature ou en espèces.

Pour ne pas alourdir inutilement le fardeau administratif des entreprises, la Loi est harmonisée avec la Loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif qu'a adoptée le Parlement canadien et avec les exigences de la Directive sur la transparence de l'Union européenne. Ainsi, le Québec reconnaît les déclarations produites conformément aux exigences d'une autre autorité¹⁴ dont les exigences sont équivalentes à celles prévues par la Loi. Les entreprises n'ont donc pas à produire des déclarations différentes dans chaque pays où elles sont assujetties.

UNE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE

La qualité de la main-d'œuvre québécoise est reconnue à l'échelle internationale. Le Québec est un producteur minier de longue date qui compte des travailleurs expérimentés dans toutes ses régions ainsi que des fournisseurs spécialisés dans toutes les phases du processus de développement minéral. Selon une étude publiée en 2016, près de 5 500 fournisseurs de biens et services travaillent pour le secteur minier, dont 75 % sont au Québec¹⁵. L'industrie minière emploie directement près de 16 000 personnes¹⁶.

^{13 [}En ligne], [mern.gouv.gc.ca/mines/mesures-de-transparence].

¹⁴ Le règlement d'application de la loi (chapitre M-11.5, r. 1) contient la liste de ces autorités. Au moment d'écrire ces lignes, il s'agit essentiellement du Canada et de la vaste majorité des pays européens.

^{15 [}En ligne], [amq-inc.com/documentation].

¹⁶ Cela inclut les activités d'extraction minière et de soutien à l'extraction minière et certaines activités de transformation, par exemple du zinc, du cuivre, du ciment, de l'argile et de la chaux.

Plusieurs établissements d'enseignement de haut niveau répondent aux besoins de formation de la main-d'œuvre dans le secteur minier. De plus, en 2008 a été créé l'<u>Institut national des mines</u>¹⁷, un organisme qui a pour mission de soutenir le Gouvernement du Québec dans l'exercice de sa responsabilité en matière d'éducation dans le domaine minier.

ACCEPTABILITÉ SOCIALE : POUR UN DÉVELOPPEMENT RESPONSABLE

Le Québec encourage l'établissement d'un climat de collaboration entre les acteurs du secteur minier et les communautés locales et autochtones où se déroule l'activité minière. C'est dans cette optique que le Ministère a adopté <u>les orientations du MERN en matière d'acceptabilité sociale</u>¹⁸.

Des ententes avec les nations autochtones

Le Québec a déjà conclu des traités avec trois nations autochtones (les Cris, les Inuits et les Naskapis), couvrant près de 1,1 million de kilomètres carrés, soit 65 % de la superficie du Québec. Sur ce territoire, les droits des Autochtones ont été clarifiés et les processus qui régissent les relations entre les parties sont définis. Le Gouvernement du Québec a aussi établi, dans une politique, des règles pour consulter les autres nations autochtones lorsque des projets sont susceptibles d'affecter leurs droits ancestraux ou issus de traité, que ces derniers soient établis ou revendiqués de façon crédible. Ces règles peuvent être remplacées par des ententes avec les communautés autochtones portant sur la consultation dans des domaines spécifiques comme l'entente signée avec la Première nation d'Abitibiwinni qui définit un cadre clair pour la consultation et l'accommodement de cette communauté au regard des activités minières.

L'appui des chargés de projet

La mise en œuvre de ces orientations prévoit notamment d'assurer la disponibilité d'un chargé de projet du MERN dans ses bureaux régionaux permettant aux promoteurs et aux acteurs locaux de s'informer et d'échanger sur les projets, d'acquérir une meilleure compréhension de leurs enjeux respectifs et éventuellement de favoriser la réalisation de projets bien accueillis par le milieu.

Un nouveau pouvoir pour les municipalités

Afin de favoriser l'acceptabilité sociale des projets miniers dans les municipalités touchées, le Gouvernement du Québec a également dévoilé, en janvier 2017, une orientation en aménagement du territoire relative à l'activité minière intitulée <u>Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire</u>¹⁹. Les municipalités régionales de comté (MRC) peuvent exercer un nouveau pouvoir en aménagement du territoire et délimiter des territoires incompatibles avec l'activité minière dans leurs schémas d'aménagement et de développement²⁰. Cette orientation gouvernementale permet donc aux promoteurs miniers d'avoir une meilleure connaissance des territoires sur lesquels leurs activités minières sont conciliables avec les autres activités des citoyens.

LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, PARTENAIRE DE VOS INVESTISSEMENTS

Le fonds Capital Mines Hydrocarbures permet au gouvernement de prendre des participations dans des entreprises qui exploitent ou transforment des substances minérales du domaine de l'État. Il est doté d'une capitalisation de 1 milliard de dollars, dont la moitié sera investie sur le territoire du Plan Nord. Cette enveloppe s'ajoute à la capitalisation de 500 millions de dollars de Ressources Québec, la filiale d'Investissement Québec, qui est le point d'entrée des entreprises qui souhaitent investir dans le secteur des mines.

^{17 [}En ligne], [inmq.gouv.qc.ca].

¹⁸ En ligne], [mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/orientations-complet-acceptabilite-sociale.pdf].

^{19 [}En ligne], [mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/document_orientation_activite_miniere.pdf].

^{20 [}En ligne], [guebecmunicipal.qc.ca/index.asp?module=articles&action=details&id=85423]

LE PLAN NORD : UN APPUI CONCRET AU DÉVELOPPEMENT DU NORD

Le <u>Plan Nord</u>²¹ a pour but de mettre en valeur le potentiel minier, forestier, énergétique, social, culturel et touristique du territoire québécois situé au nord du 49° parallèle. En harmonisant les aspects économiques, sociaux et environnementaux sur lesquels repose le Plan Nord, le Gouvernement du Québec souhaite en faire une référence en matière de développement nordique concerté, responsable et durable et un projet rassembleur pour la société québécoise.

Par ailleurs, le Plan Nord favorise la mise en place d'un contexte propice au développement minier en misant sur la diversité des ressources. En effet, le territoire du Plan Nord recèle un potentiel important de ressources minérales comprenant du nickel, du cobalt, du platine, du zinc, du fer, de l'ilménite, de l'or, de l'apatite, du diamant, du lithium, du vanadium, des terres rares et du graphite.

Le Plan Nord vise également à faciliter l'accès au territoire, que ce soit par voie terrestre, maritime ou aérienne. Il priorise aussi l'amélioration des infrastructures de télécommunications et l'approvisionnement du territoire nordique en énergie propre. Il permet également de soutenir le développement des connaissances scientifiques sur ce vaste territoire, notamment par l'entremise de l'Institut nordique du Québec.

La Société du Plan Nord (SPN) est l'organisme chargé de la mise en œuvre du Plan Nord. Elle contribue à la planification et au développement intégré et cohérent du territoire du Plan Nord, en concertation avec les différents ministères et organismes du Gouvernement du Québec, les autorités régionales, les nations autochtones concernées et le secteur privé. Avec ses points de service régionaux et son siège social à Québec, la SPN joue un rôle majeur d'accompagnement des communautés et des organismes qui ont des projets sur le territoire. Par l'entremise de son Bureau de commercialisation, la SPN soutient et accompagne aussi les donneurs d'ordres et les investisseurs, tant du secteur public que privé, dans la réalisation de leurs projets, tout en favorisant les retombées sur le territoire nordique.

Des infrastructures qui facilitent l'accès au territoire et aux ressources

Le territoire québécois est desservi par un vaste réseau d'infrastructures de transport routier, ferroviaire, portuaire et aéroportuaire, dont la majeure partie est illustrée sur la <u>carte 1</u>.

Le transport est, en effet, une composante essentielle aux opérations minières. La SPN soutient ainsi le développement des infrastructures de transport et de transbordement de minerai dans l'objectif de maintenir un contexte propice à la mise en valeur des ressources naturelles.

Réseau routier et chemins d'accès aux ressources

La SPN injectera, au cours des prochaines années, des centaines de millions de dollars dans la réfection de routes donnant accès à des secteurs riches en ressources. Elle participe notamment aux projets d'amélioration et de réfection de la route de la Baie-James et de la route 389.

De plus, afin d'encourager le développement minier sur le territoire du Plan Nord, la SPN offrira un soutien financier aux entreprises minières qui réaliseront des travaux de réfection majeurs sur des chemins multiressources existants en vue d'exploiter un nouveau site minier. Une enveloppe de 20 millions de dollars est réservée pour cette mesure.

La construction de nouvelles infrastructures pour accéder aux ressources éloignées pouvant occasionner une pression importante sur le montage financier des projets nordiques en développement, la SPN est aussi responsable d'un comité interministériel dont fait partie le MERN qui a pour mandat de proposer au gouvernement un cadre de financement des nouvelles infrastructures multiusagers.

Société ferroviaire et portuaire de Pointe-Noire

En 2016, le Gouvernement du Québec a acquis les infrastructures ferroviaires et portuaires de Pointe-Noire, à Sept-Îles, par l'entremise de la Société ferroviaire et portuaire de Pointe-Noire (SFPPN), afin de rendre les voies ferrées, les quais et les autres installations de transbordement accessibles à tous les utilisateurs potentiels. La SFPPN est une filiale de la Société du Plan Nord. Plus de 120 millions de dollars ont été investis par la SPN pour l'achat de ses actifs et le redémarrage des activités.

POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE : L'ÉNERGIE DES QUÉBÉCOIS, SOURCE DE CROISSANCE

Le Québec est un important producteur d'électricité, dont 99 % provient de sources renouvelables. Il se classe d'ailleurs au sixième rang mondial pour ce qui est de la production d'hydroélectricité²².

Les investisseurs ont accès à une énergie verte et renouvelable sur une vaste partie du territoire par l'intermédiaire d'un réseau de distribution fiable. Les entreprises peuvent aussi bénéficier, en fonction de leur consommation, d'un coût d'énergie très concurrentiel.

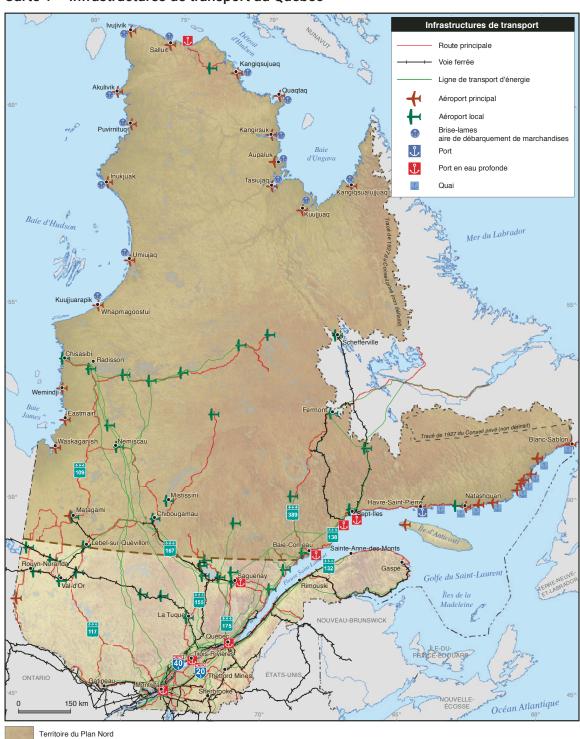
La <u>Politique énergétique 2030²³</u> — L'énergie des Québécois, source de croissance met en avant des priorités en matière d'énergie, avantageuses pour le secteur minier, qui consistent notamment à :

- > assurer un approvisionnement en gaz naturel liquéfié à un prix compétitif pour améliorer la rentabilité des mines, réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et attirer de nouveaux investissements;
- assurer un approvisionnement électrique à des conditions compétitives pour le développement minier;
- > soutenir les projets visant à convertir la production d'électricité à partir de combustibles fossiles par des sources d'énergies renouvelables.

^{22 [}En ligne], [hydropower.org/2017-hydropower-status-report].

^{23 [}En ligne], [politiqueenergetique.gouv.qc.ca].

Carte 1 - Infrastructures de transport au Québec





UNE VISION D'AVENIR

dans le domaine minier

LA VISION STRATÉGIQUE DU DÉVELOPPEMENT MINIER AU OUÉBEC 2016-2021

La <u>Vision stratégique du développement minier au Québec 2016-2021</u>²⁴ (Vision stratégique) mobilise tous les acteurs désireux de promouvoir l'industrie minière afin de créer un environnement d'affaires propice au développement de l'industrie. Elle s'arrime aux autres politiques gouvernementales, dont le Plan Nord.

La Vision stratégique définit trois grandes orientations en fonction des principes du développement durable :

- > mettre en valeur les filières minières actuelles et en exploiter de nouvelles;
- > prévenir et atténuer les impacts sur l'environnement;
- > promouvoir la participation citoyenne et la transparence.

La première orientation regroupe des mesures de développement économique destinées à l'exploration et à l'exploitation minières, à la première transformation des métaux et au réseau de fournisseurs et d'équipementiers. En matière d'exploration minière, les principaux engagements sont de nature fiscale. Les engagements du gouvernement envers les sociétés d'exploitation minière figurent essentiellement dans le Plan Nord.

Le soutien financier du Gouvernement du Québec, par l'entremise du fonds Capital Mines Hydrocarbures géré par Ressources Québec, constitue notamment un facteur important dans le développement de l'industrie minière.

Par ailleurs, en vue d'accélérer le traitement des autorisations requises pour démarrer un projet minier, une porte d'entrée unique sera mise en place afin de coordonner la délivrance des différents permis et autorisations. Par ailleurs, la Vision stratégique prévoit des mesures pour répondre aux besoins en matière de main-d'œuvre et de formation des collectivités locales et autochtones dans le secteur minier. Différentes actions sont aussi prévues pour permettre aux équipementiers de mieux répondre aux besoins des donneurs d'ordres et de percer les marchés extérieurs.

La deuxième orientation de la Vision stratégique porte sur l'environnement. À titre d'exemple, le MERN rend publics sur son site Web les plans de restauration des sites miniers déposés et approuvés après le 10 décembre 2013 ainsi que les montants de garanties financières exigées. De plus, afin de stimuler la recherche sur la valorisation des résidus miniers, le MERN a ajouté ce créneau de recherche au Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier.

La troisième orientation de la Vision stratégique porte sur le volet social. L'acceptabilité sociale des projets miniers constituant, sans nul doute, un des principaux enjeux pour l'industrie minière, plusieurs actions sont prévues à cet égard. Ainsi, le MERN finance la dernière phase de l'élaboration, sous l'égide de l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ), d'une certification en développement durable dans le secteur de l'exploration minière au Québec. En outre, le MERN collaborera aux efforts gouvernementaux visant à favoriser l'embauche de main-d'œuvre locale sur les chantiers des grands projets miniers.

^{24 [}En ligne], [mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf].

UN SOUTIEN À L'INNOVATION

Pour favoriser la compétitivité du secteur minier québécois, le Gouvernement du Québec a mis en place différentes initiatives pour soutenir l'innovation ainsi que la recherche et le développement. Il a d'abord identifié les priorités de recherche suivantes :

- > l'exploration et l'exploitation minière en profondeur;
- > le développement du secteur minier en milieu nordique;
- > l'économie d'énergie et les gaz à effet de serre;
- > l'impact du développement minier sur l'environnement et les communautés;
- > le développement et l'optimisation des outils géomatiques;
- > l'acceptabilité sociale des projets miniers;
- > la valorisation des résidus miniers;
- > l'adaptation aux changements climatiques.

Le soutien à la recherche prend différentes formes :

- Programme d'appui à la recherche et à l'innovation dans le domaine minier (PARIDM)²⁵ lancé en 2017. Ce programme d'aide financière permet de contribuer au financement des projets de recherche réalisés avec des universités et des organismes de recherche reconnus.
- Procédés hydrométallurgiques²⁶: le Gouvernement du Québec a accordé au ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) des crédits additionnels de 5 M\$ sur trois ans (de 2016-2017 à 2018-2019) pour acquérir de nouvelles connaissances sur ces procédés. Le gouvernement a également investi près de 7 M\$ pour la mise en place de la nouvelle plateforme en hydrométallurgie de COREM, qui favorisera la mise en œuvre de projets miniers performants, rentables et respectueux de l'environnement dans les filières minérales émergentes.
- Organismes de recherche: le gouvernement accorde son soutien financier au <u>CONSOREM</u>²⁷, un consortium de recherche sur l'exploration minérale, à <u>COREM</u>²⁸, un consortium de recherche sur le traitement et la transformation des minerais, ainsi qu'au <u>Groupe MISA</u>²⁹, un réseau d'experts qui travaillent activement au développement d'équipements et de services innovateurs pour l'ensemble des activités minières, de l'exploration à la restauration.
- Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier³⁰ mis en place par le Fonds de recherche du Québec Nature et technologies (FRQNT): 16,5 M\$ ont permis de financer 63 projets de recherche dont les résultats seront disponibles d'ici à 2020. Ce programme s'adresse aux chercheurs universitaires et collégiaux et vise à répondre aux priorités de recherche élaborées précédemment. La contribution minimale de l'industrie minière doit s'élever à 10 % des coûts des projets.

Le secteur minier du Québec bénéficie d'au moins 45 centres de recherche dont les travaux sont d'intérêt :

- > 3 centres collégiaux de transfert de technologies (CTMP-Thetford, CMQ-Trois-Rivières et CTRI-Rouyn-Noranda);
- 12 centres de recherche privés ou universitaires;

- 27 [En ligne], [consorem.ca]
- 28 [En ligne], [corem.qc.ca]
- 29 [En ligne], [legroupemisa.com]
- 30 [En ligne], [mern.gouv.qc.ca/mines/programmes/recherche-en-partenariat-developpement-durable-secteur-minier].

^{25 [}En ligne], [mern.gouv.qc.ca/mines/programmes/programme-dappui-a-recherche-a-linnovation-domaine-minier].

^{26 [}En ligne], [economie.gouv.qc.ca/fr/bibliotheques/programmes/aide-financiere/programme-de-soutien-a-la-recherche-psr/soutien-a-des-organismes-ou-des-projets-de-recherche-psr-volet1/appel-de-projets-visant-le-developpement-des-connaissances-en-hydrometallurgie].

- > 24 chaires de recherches liées aux universités québécoises;
- > 2 créneaux d'excellence ACCORD (MISA et Ingénierie des procédés industriels, miniers et métallurgiques);
- 5 laboratoires de recherche dont 3 à Polytechnique Montréal et 2 à l'Université du Québec à Chicoutimi.

CONNAISSANCE GÉOLOGIQUE ET DROITS MINIERS : DES OUTILS DE GESTION AVANT-GARDISTES

L'acquisition de nouvelles connaissances géoscientifiques sur l'ensemble du territoire est un élément clé du développement minier au Québec. Dans cette optique, le gouvernement a investi, au cours des dernières années, 15 millions de dollars par année dans l'acquisition, le traitement et la diffusion de données géologiques.

Le Québec a mis sur pied la base de données <u>SIGÉOM</u>³¹ (Système d'information géominière du Québec) qui contient de l'information géoscientifique collectée depuis plus d'un siècle par l'industrie minière et par le MERN. Un portail Internet doté d'une carte interactive permet d'accéder à la base de données géoscientifiques, considérée comme l'une des plus complètes au monde.

Au Québec, la gestion des titres miniers est informatisée et accessible dans Internet par l'entremise de l'application <u>GESTIM</u>³². Ce système offre un accès, en temps réel, aux données actualisées du Registre des droits miniers, réels et immobiliers du Québec. Il permet de désigner sur carte des droits exclusifs d'exploration (claims), de les renouveler et de payer les droits requis dans un environnement en ligne sécurisé.

LE CONGRÈS QUÉBEC MINES DEVIENT QUÉBEC MINES + ÉNERGIE

Depuis 35 ans, le congrès Québec Mines est le rendez-vous annuel par excellence de l'industrie minière québécoise. Il a pour objectif de promouvoir le potentiel minéral du Québec dans une perspective de développement durable. Le congrès couvre l'ensemble du processus de développement minier, c'est-à-dire l'exploration, l'exploitation, la transformation et la restauration des sites miniers. C'est un lieu de rencontres et d'échanges qui regroupe les principaux acteurs du monde minier provenant du milieu de la recherche et de l'enseignement, scientifique, économique et industriel ainsi que des représentants de communautés locales et autochtones. Le MERN profite de l'occasion pour divulguer les derniers résultats de ses travaux sur le terrain.

Pour l'édition 2018, le congrès se dote d'un volet énergie. En plus de l'offre de formations habituelle liée au monde minier, de conférences de haut niveau et d'exposants, les thèmes de l'énergie s'ajoutent au congrès.



19 au 22 novembre **2018**

QcMinesEnergie.gouv.qc.ca

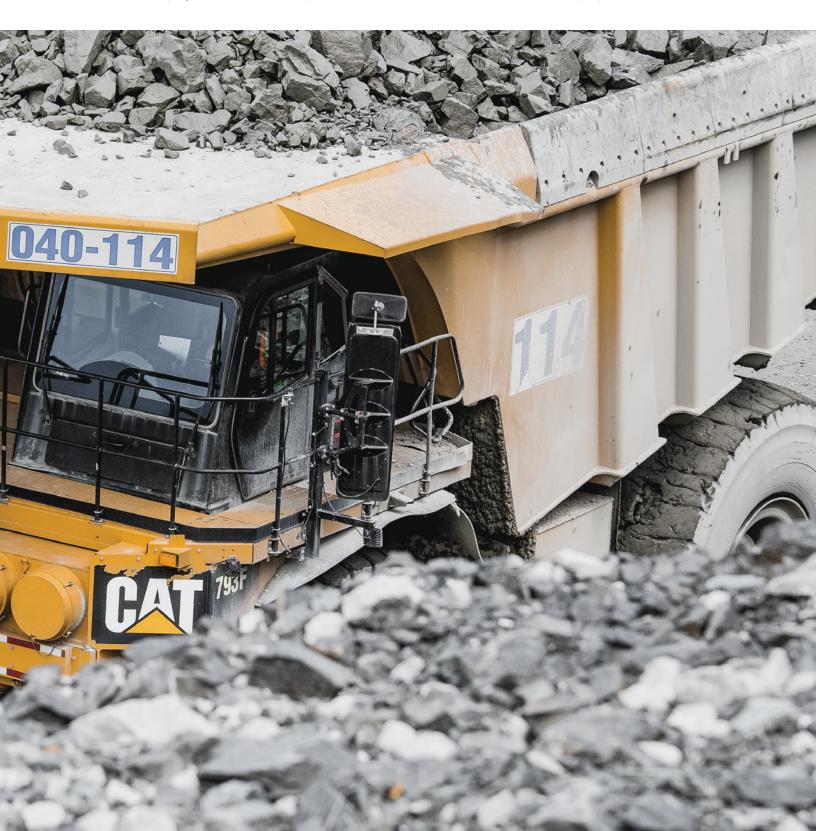
^{31 [}En ligne], [sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/l1102_indexAccueil?l=f].

^{32 [}En ligne], [gestim.mines.gouv.gc.ca/MRN_GestimP_Presentation/ODM02101_login.aspx].



Détails des ACTIVITÉS MINIÈRES

Ces tableaux présentent l'ensemble de l'activité minière au Québec incluant les mines actives et les projets miniers dont les promoteurs effectuent divers travaux sur leurs propriétés.



FER (incluant le TITANE et le VANADIUM)

Projets miniers de mise en valeur ou en développement	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
BlackRock Métaux Blackrock www.blackrockmetals.com	Fer	Vanadium Ilménite			
Lac Bloom Minerai de Fer Québec mineraiferquebec.com	Fer		411,75 Mt 29,99 % Fe	*911,60 Mt 29,71 % Fe	2010-2014
Lac Doré Vanadium VanadiumCorp Resource www.vanadiumcorp.com	Vanadium	Fer Ilménite			

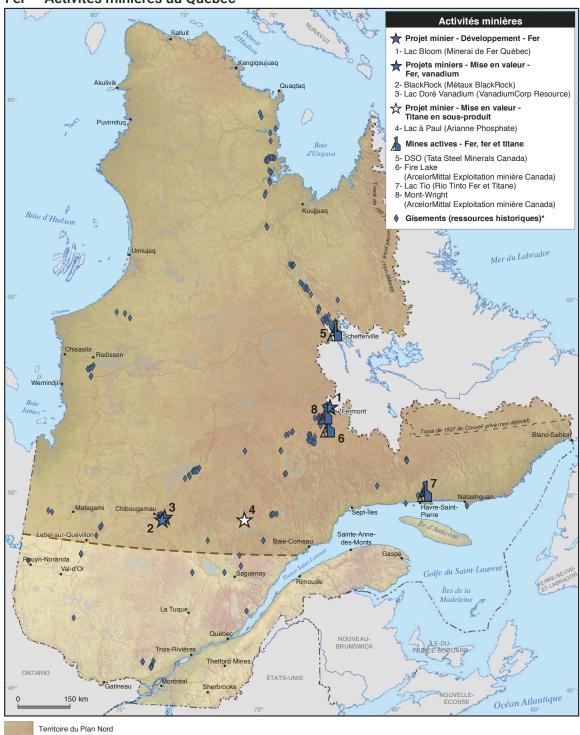
Mines actives	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
DSO Tata Steel Minerals Canada www.tatasteelcanada.com	Fer				2017-2032 1954-1982
Fire Lake ArcelorMittal Exploitation minière Canada www.transformerlavenir. com	Fer		Incluses dans celles du Mont-Wright		2006-2045 1977-1981
Mont-Wright ArcelorMittal Exploitation minière Canada www.transformerlavenir. com	Fer		1 990,00 Mt 28,04 % Fe		1974-2045
Lac Tio Rio Tinto Fer et Titane www.riotinto.com	Ilménite		128,00 Mt 43,75 % TiO ₂	84,60 Mt 44,54 % TiO ₂	1950-2051

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources* and *Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Fer — Activités minières au Québec



OR

Projets miniers de mise en valeur ou en développement	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Akasaba Ouest Mines Agnico Eagle www.agnicoeagle.com	Or	Cuivre	5,19 Mt 0,87 g/t Au 0,49 % Cu	2,18 Mt 0,70 g/t Au 0,41 % Cu	
Barry Ressources Métanor www.metanor.ca	Or			8,90 Mt 0,98 g/t Au	2008-2010
Clearwater Ressources Eastmain www.eastmain.com	Or			4,29 Mt 6,18 g/t Au	
Croinor Gold Corporation Aurifère Monarques www.monarquesresources. com	Or		0,60 Mt 6,67 g/t Au	0,80 Mt 9,12 g/t Au	2003-2005 1996-1997 1944-1948
Douay Mines d'Or Maple www.maplegoldmines.com	Or			9,38 Mt 1,59 g/t Au	
Fenelon Société minière Wallbridge www.wallbridgemining.com	Or	Cuivre Platine Nickel		*0,09 Mt 13,21 g/t Au	2004-2004 2001-2001
Granada Granada Gold Mine www.granadagoldmine.com	Or		0,57 Mt 4,24 g/t Au	21,58 Mt 1,17 g/t Au	1999-2002 1996-1996 1994-1994 1930-1935
Horne 5 Ressources Falco www.falcores.com	Or	Zinc Cuivre Argent	80,90 Mt 1,44 g/t Au 0,78 % Zn 0,17 % Cu 14,16 g/t Ag	91,20 Mt 1,55 g/t Au 0,88 % Zn 0,18 % Cu 14,89 g/t Ag	
Lac Windfall Minière Osisko www.miniereosisko.com	Or			2,38 Mt 7,85 g/t Au	
Lamaque Eldorado Gold Corporation www.eldoradogold.com	Or		3,81 Mt 7,29 g/t Au	4,70 Mt 8,45 g/t Au	
O'Brien Ressources minières Radisson www.radissonmining.com	Or			1,13 Mt 6,45 g/t Au	1933-1981

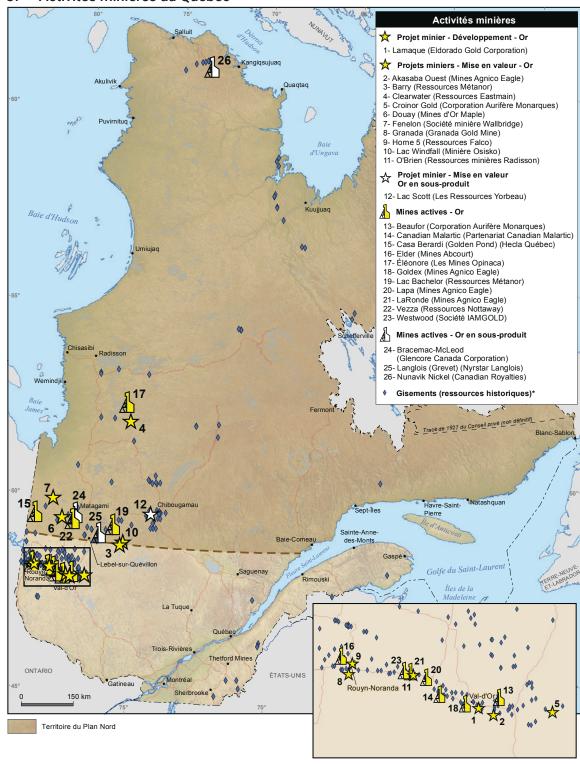
Mines actives	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Beaufor Corporation Aurifère Monarques www.monarquesresources. com	Or		0,14 Mt 6,83 g/t Au	0,35 Mt 7,67 g/t Au	2002-2022 1996-2001 1939-1942
Canadian Malartic Partenariat Canadian Malartic www.canadianmalartic.com	Or	Argent	181,00 Mt 1,09 g/t Au	26,03 Mt 1,54 g/t Au	2011-2028 1933-1965 1927-1929
Casa Berardi (Golden Pond) Hecla Québec www.hecla-mining.com	Or		13,87 Mt 3,27 g/t Au	13,25 Mt 3,47 g/t Au	2007-2028 1988-1997
Elder Mines Abcourt www.abcourt.com	Or			0,92 Mt 6,76 g/t Au	2016-2025 1984-1989 1947-1966
Éléonore Les Mines Opinaca www.goldcorp.com	Or		19,61 Mt 6,02 g/t Au	7,15 Mt 5,81 g/t Au	2015-2025
Goldex Mines Agnico Eagle www.agnicoeagle.com	Or		18,19 Mt 1,57 g/t Au	30,63 Mt 1,81 g/t Au	2013-2025 2008-2011
Lac Bachelor Ressources Métanor www.metanor.ca	Or		0,84 Mt 7,38 g/t Au	0,84 Mt 7,79 g/t Au	2013-2022 1982-1989
Lapa Mines Agnico Eagle www.agnicoeagle.com	Or		0,13 Mt 3,75 g/t Au	0,74 Mt 3,97 g/t Au	2009-2018
LaRonde Mines Agnico Eagle www.agnicoeagle.com	Or	Zinc Cuivre Argent	15,28 Mt 5,39 g/t Au 0,88 % Zn 0,23 % Cu 19,09 g/t Ag	7,79 Mt 5,38 g/t Au 0,76 % Zn 0,27 % Cu 20,20 g/t Ag	1988-2026
Vezza Ressources Nottaway	Or			1,24 Mt 6,62 g/t Au	2016-2021 2012-2013 1995-1997
Westwood Société IAMGOLD www.iamgold.com	Or		4,77 Mt 7,66 g/t Au	*3,60 Mt 12,18 g/t Au	2013-2035

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Or - Activités minières au Québec





NICKEL (incluant des éléments du groupe du PLATINE et du COBALT)

Projet minier de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Dumont Nickel RNC Minéraux www.rncminerals.com	Nickel	Cobalt Palladium Platine	1 178,60 Mt 0,27 % Ni 107,22 g/t Co 0,02 g/t Pd 0,01 g/t Pt	1 665,60 Mt 0,26 % Ni 107,34 g/t Co 0,02 g/t Pd 0,01 g/t Pt	

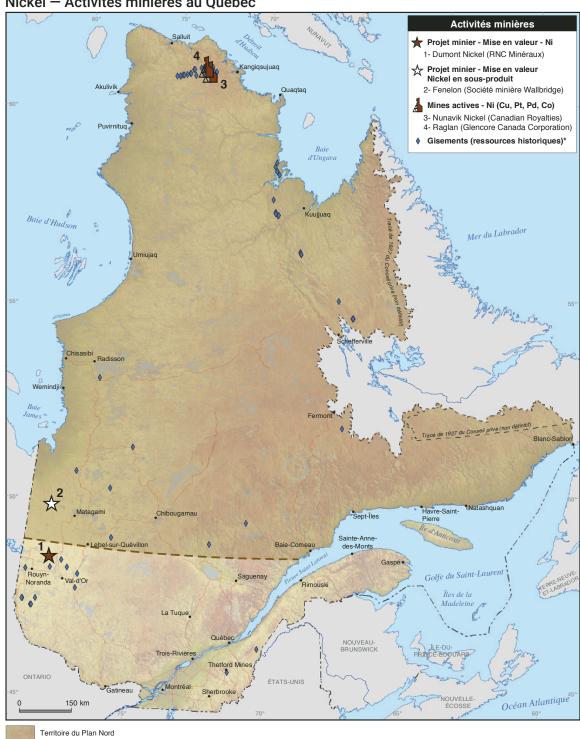
Mines actives	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Nunavik Nickel Canadian Royalties www.canadianroyalties.com	Nickel	Cobalt Cuivre Palladium Or Platine			2014-2029
Raglan Glencore Canada Corporation www.glencore.com	Nickel	Cuivre Cobalt Palladium Platine	12,43 Mt 2,86 % Ni 0,75 % Cu 0,06 % Co 1,98 g/t Pd 0,84 g/t Pt	*20,41 Mt 3,35 % Ni 0,94 % Cu 0,07 % Co 2,35 g/t Pd 0,95 g/t Pt	1997-2040

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Nickel - Activités minières au Québec



ZINC

Projet minier de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Lac Scott Les Ressources Yorbeau www.yorbeauresources. com	Zinc	Cuivre Argent Or		3,56 Mt 0,95 % Cu 4,17 % Zn 37,20 g/t Ag 0,22 g/t Au	

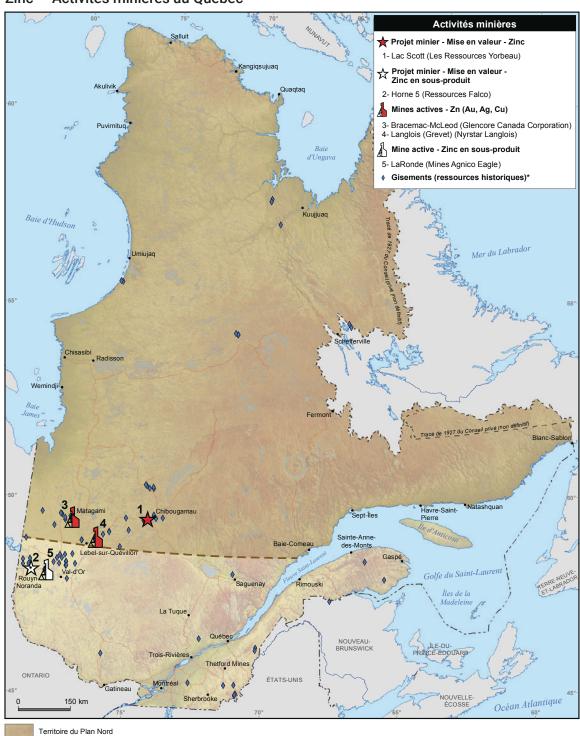
Mines actives	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Bracemac-McLeod Glencore Canada Corporation www.glencore.com	Zinc	Cuivre Argent Or	3,47 Mt 6,70 % Zn 1,04 % Cu 27,30 g/t Ag 0,64 g/t Au	*4,90 Mt 5,96 % Zn 1,05 % Cu 26,08 g/t Ag 0,59 g/t Au	2013-2022
Langlois (Grevet) Nyrstar Langlois www.nyrstar.com	Zinc	Cuivre Plomb Argent Or	1,90 Mt 8,55 % Zn 0,65 % Cu 0,20 % Pb 40,58 g/t Ag 0,05 g/t Au	*4,63 Mt 9,29 % Zn 0,60 % Cu 0,20 % Pb 41,99 g/t Ag 0,08 g/t Au	2012-2023 2007-2008 1997-2000 1996-1996

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Zinc - Activités minières au Québec



CUIVRE

Actuellement, aucun projet minier ou mine active n'a comme substance principale le cuivre. Cependant, cette substance est en sous-produit dans plusieurs projets miniers et mines actives, tel qu'il est indiqué dans la colonne correspondante des tableaux sur l'or, le nickel et le zinc.

NIOBIUM

Mine active	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Niobec Niobec www.niobec.com	Niobium		416,42 Mt 0,41 % Nb ₂ O ₅	288,68 Mt 0,43 % Nb ₂ O ₅	1976-2045

- (1) La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources* and *Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.
- (2) Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.
- (3) Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Niobium – Activités minières au Québec



TERRES RARES

Projet minier de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées(1)(2)(4)	Année(s) d'exploitation
Ashram (Eldor) Corporation de Ressources Commerciales www.commerceresources. com	Terres rares (TR Légères; TR Lourdes; Yttrium)			29,26 Mt 1,89 % TREO (1,81 % LREO; 0,05 % HREO; 0,04 % Y ₂ O ₃)	

- (1) La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.
- $(2) \quad \text{Mt:million de tonnes métriques; \%:pourcentage; g/t:gramme/tonne; c/t:carat/tonne.}$
- (3) Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.
- (4) TREO : somme des oxydes de terres rares plus l'oxyde d'yttrium; LREO : somme des oxydes de terres rares légères (La-Sm); HREO : somme des oxydes de terres rares lourdes (Eu-Lu).

Terres rares — Activités minières au Québec



LITHIUM (incluant le TANTALE)

Projets miniers de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Authier Sayona Québec www.sayonaquebec.com	Lithium		11,66 Mt 1,03 % Li ₂ 0	*17,64 Mt 1,03 % Li ₂ 0	
Rose Corporation Éléments Critiques www.cecorp.ca	Lithium	Tantale	26,80 Mt 0,85 % Li ₂ 0 133,00 g/t Ta ₂ O ₅	*31,90 Mt 0,93 % Li ₂ 0 148,00 g/t Ta ₂ 0 ₅	
Whabouchi Nemaska Lithium www.nemaskalithium.com	Lithium		27,30 Mt 1,46 % Li ₂ 0	*27,99 Mt 1,57 % Li ₂ 0	

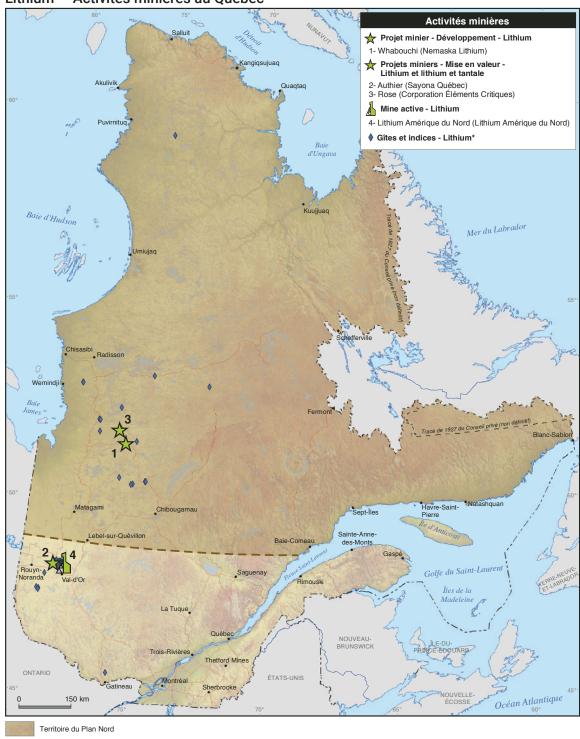
Mine active	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Lithium Amérique du Nord Lithium Amérique du Nord <u>na-lithium.com</u>	Lithium		20,50 Mt 0,94 % Li ₂ 0	39,30 Mt 1,04 % Li ₂ 0	1956-1965

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources* and *Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Lithium – Activités minières au Québec



GRAPHITE

Projets miniers de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Lac Guéret Mason Graphite www.masongraphite.com	Graphite		4,74 Mt 27,78 %	*65,69 Mt 17,19 %	
Lac Knife Focus Graphite www.focusgraphite.com	Graphite		7,86 Mt 15,13 %	*13,56 Mt 14,95 %	
Matawinie Nouveau Monde Graphite nouveaumonde.ca	Graphite		33,00 Mt 4,39 %	*32,90 Mt 4,50 %	
Miller Canada Carbon www.canadacarbon.com	Graphite			2,65 Mt 0,80 %	1845-1900

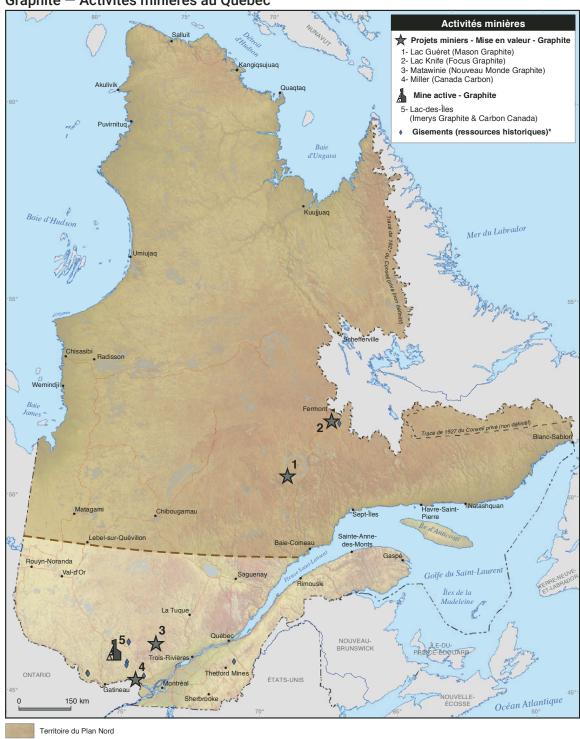
Mine active	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Lac des Îles Imerys Graphite & Carbon Canada www. imerys-graphite-and-carbon. com	Graphite				1989-2022

⁽¹⁾ La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.

⁽²⁾ Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.

⁽³⁾ Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Graphite – Activités minières au Québec



Source : SIGÉOM Date : juin 2018

APATITE

Projets miniers de mise en valeur	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Arnaud Mine Arnaud www.minearnaud.com	Apatite		342,60 Mt 4,30 % P ₂ O ₅	*545,49 Mt 4,00 % P ₂ O ₅	
Lac à Paul Arianne Phosphate www.arianne-inc.com	Apatite	Ilménite	472,09 Mt 6,88 % P ₂ O ₅	*702,70 Mt 7,16 % P ₂ O ₅ 7,71 % TiO ₂	

- (1) La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.
- (2) Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.
- (3) Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Apatite – Activités minières au Québec



Source : SIGÉOM Date : juin 2018

DIAMANT

Mine active	Substance principale	Substances en sous-produit	Réserves prouvées et probables ⁽¹⁾⁽²⁾	Ressources mesurées et indiquées ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Année(s) d'exploitation
Renard Société de diamant Stornoway www.stornowaydiamonds. com	Diamant		30,20 Mt 0,66 c/t	6,10 Mt 0,46 c/t	2017-2031

- (1) La distinction entre réserves et ressources est définie selon les normes de l'ICM *Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves*. Mise en garde : les ressources minérales n'ont pas démontré de viabilité sur le plan économique et il n'y a pas de certitude que les ressources seront converties, en tout ou en partie, en réserves.
- (2) Mt: million de tonnes métriques; %: pourcentage; g/t: gramme/tonne; c/t: carat/tonne.
- (3) Les ressources précédées d'un astérisque (*) incluent les réserves.

Diamant – Activités minières au Québec



Source : SIGÉOM Date : juin 2018



QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES sur le secteur minier du Québec

Quel est le partage des pouvoirs entre le Gouvernement du Québec et le Gouvernement du Canada en ce qui concerne le secteur minier?

Les compétences du Gouvernement du Canada et des Gouvernements provinciaux sont partagées par domaine. La gestion et l'encadrement de l'exploitation des ressources naturelles, y compris les ressources minérales, sont de la compétence exclusive du Québec.

Néanmoins, l'environnement constitue une compétence partagée entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement du Québec. De plus, toute entreprise établie au Québec est assujettie aux lois fiscales tant fédérales que québécoises.

Quel est le processus réglementaire pour faire approuver un projet minier, depuis l'exploration minière jusqu'à l'ouverture de la mine et sa fermeture?

En vertu de la Loi sur les mines, avant de faire de l'exploration minière, il faut obtenir du MERN un droit exclusif d'exploration (claim) qui accorde le droit de rechercher des substances minérales sur un terrain bien délimité. S'il s'agit d'un terrain privé, le titulaire du droit exclusif d'exploration doit obtenir l'autorisation écrite du propriétaire avant d'y accéder et d'y faire des travaux d'exploration. Le titulaire doit aussi aviser la municipalité et le propriétaire du terrain de l'obtention de son droit dans les 60 jours suivant son inscription. Il doit informer la municipalité et le propriétaire du terrain de l'exécution des travaux au moins 30 jours avant que ceux-ci débutent. Il doit respecter les dispositions de la **Loi sur la qualité de l'environnement** en tout temps et obtenir les autorisations et les permis requis à cette fin. D'autres lois peuvent également s'appliquer.

S'il fait une découverte et met au jour un gisement, le titulaire du droit exclusif d'exploration (claim) doit obtenir un **bail minier** en vertu de la Loi sur les mines pour pouvoir l'exploiter. La demande de bail doit être accompagnée d'un plan d'arpentage du terrain visé, d'un rapport certifié par un ingénieur ou par un géologue qui satisfait aux exigences de qualification prévues par règlement, d'une étude de faisabilité du projet ainsi que d'une étude d'opportunité économique et de marché pour la transformation au Québec. De plus, s'il y a lieu, le dépôt d'une **demande d'utilisation du territoire public** est également nécessaire à toutes les fins d'utilisation, à toutes les occupations temporaires ou permanentes, à tous les aménagements ou à toutes les constructions en dehors du bail minier.

Préalablement à la demande de bail minier, la société minière doit déposer au MERN **un plan de réaménagement et de restauration**. Ce plan doit être accessible au public au moins 30 jours avant la consultation publique. Le bail minier ne peut être conclu avant que le plan de réaménagement et de restauration minière ait été approuvé conformément à la Loi sur les mines, et que le certificat d'autorisation prévu dans la Loi sur la qualité de l'environnement n'ait été délivré. La Loi sur les mines permet au gouvernement, au moment de la conclusion d'un bail minier et pour des motifs raisonnables, d'exiger la maximisation des retombées économiques au Québec, dont la première transformation.

Par ailleurs, une **garantie financière** est exigée relativement à la restauration du site. Elle correspond au coût anticipé pour l'accomplissement des travaux prévus dans le plan de réaménagement et de restauration. Cette garantie doit être fournie en trois versements, le premier versement (50 %) dans les 90 jours de l'approbation du plan, les versements subséquents (de 25 % chacun) à la date anniversaire de l'approbation du plan. Certains travaux d'exploration nécessitent aussi le dépôt d'une garantie financière au MERN.

La Loi sur la qualité de l'environnement assujettit à une **évaluation environnementale** les projets de construction et d'exploitation :

- d'une usine de traitement de minerai métallifère et les projets d'aménagement et d'exploitation d'une mine de minerai métallifère dont la capacité de traitement ou de production est de 2 000 t ou plus par jour;
- de tous les projets relatifs à l'exploitation de terres rares, peu importe la capacité de traitement et de production.

D'autres projets peuvent également y être soumis exceptionnellement et sur recommandation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), selon les cas prévus à la Loi sur la qualité de l'environnement.

En vertu de la Loi sur les mines, l'attribution d'un bail minier pour une mine de minerai métallifère dont la capacité de production est de moins de 2 000 tonnes par jour ainsi que l'attribution d'un bail d'exploitation de substances minérales de surface pour la tourbe ou nécessaire à une activité industrielle ou à une activité d'exportation commerciale sont assujettis à la tenue d'une **consultation publique** préalable organisée par le promoteur. Après la délivrance du bail minier, le locataire doit constituer un **comité de suivi** pour favoriser la participation de la communauté locale à l'ensemble du projet.

À la **cessation** de ses activités d'exploitation, l'exploitant pourra être tenu d'obtenir un ou plusieurs certificats d'autorisation du MDDELCC pour faire les travaux de restauration. La garantie financière lui sera remise lorsqu'il aura rempli toutes ses obligations de restauration à la satisfaction du MERN et du MDDELCC.

Le Québec a publié un <u>document</u>³³ qui répertorie les principaux permis, baux et autorisations nécessaires pour le développement d'une mine au Québec.

Les droits des investisseurs étrangers sont-ils les mêmes que les droits des investisseurs canadiens?

Au Québec et au Canada, tout investisseur est traité sur un pied d'égalité, qu'il soit canadien ou étranger. Il existe toutefois certaines règles en matière de prise de contrôle de sociétés canadiennes par des intérêts étrangers³⁴.

Une société minière doit-elle embaucher des travailleurs d'une région donnée ou d'un syndicat particulier? Peut-elle faire venir ses propres travailleurs?

Le Gouvernement du Québec encourage les sociétés à employer des travailleurs québécois qui viennent des communautés avoisinantes. Le Québec a une main-d'œuvre qualifiée dans le domaine

^{33 [}En ligne], [mern.gouv.qc.ca/publications/mines/cadre-normatif-domaine-minier.pdf].

^{34 [}En ligne], [bdp.parl.ca/content/lop/researchpublications/cei-22-f.htm]

minier et celle-ci se trouve principalement dans les régions minières. Toutefois, une entreprise établie au Québec peut employer des travailleurs de partout au Canada. Généralement, il n'est pas possible de faire venir des travailleurs de l'extérieur du Canada pour occuper des postes qui pourraient être occupés par des Canadiens, sauf dans les cas où des difficultés de recrutement sont observées³⁵.

Le Québec a-t-il des normes pour assurer la sécurité des travailleurs du secteur minier?

La Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) est l'organisme chargé de l'administration du régime de santé et de sécurité du travail. Elle est responsable, notamment, de l'application du <u>Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines</u>³⁶.

De plus, <u>l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier³⁷ a pour mission d'aider les travailleurs et les employeurs du secteur minier à éliminer à la source les dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.</u>

Quelles sont les associations minières actives au Québec?

Trois associations minières sont actives au Québec: <u>l'Association de l'exploration minière du Québec</u> (AEMQ)³⁸, <u>l'Association minière du Québec (AMQ)</u>³⁹ et <u>l'Association des producteurs de tourbe horticole du Québec (APTHQ)</u>⁴⁰.

Quels sont les rôles et les responsabilités des principaux ministères et organismes qui interviennent auprès des sociétés étrangères désireuses d'investir dans un projet minier au Québec?

- > Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles : pour tout ce qui a trait à l'exploration et l'exploitation minière, la métallurgie extractive et la restauration (permis, droits miniers, autorisations, baux de location, baux d'utilisation du territoire public, etc.).
- > Le <u>ministère du Développement durable</u>, de <u>l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques</u>⁴¹ : pour tout ce qui a trait à l'environnement et aux répercussions sur le plan environnemental.
- ➤ Le ministère des Finances⁴², le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation⁴³ ainsi qu'Investissement Québec et sa filiale Ressources Québec : pour l'aide financière, les prises de participation et le soutien général aux entreprises.
- > Société du Plan Nord⁴⁴: pour ce qui concerne le développement intégré et cohérent du territoire du Plan Nord, dans une perspective de développement durable.
- Institut national des mines⁴⁵: en matière de concertation et d'innovation en matière de formation pour l'industrie minérale.

D'autres ministères et organismes seront également mis en cause selon leurs champs de compétence.

^{35 [}En ligne], [canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/fiche-renseignements-programme-travailleurs-etrangers-temporaires.html].

^{36 [}En ligne], [legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2014].

^{37 [}En ligne], [aspmines.gc.ca].

^{38 [}En ligne], [aemq.org].

^{39 [}En ligne], [amq-inc.com].

^{40 [}En ligne], [[tourbehorticole.com].

^{41 [}En ligne], [mddelcc.gouv.gc.ca].

^{42 [}En ligne], [finances.gouv.qc.ca].

^{43 [}En ligne], [economie.gouv.qc.ca].

^{44 [}En ligne] [plannord.gouv.qc.ca/fr].

^{45 [}En ligne], [www.inmq.gouv.qc.ca].

Quels sont les lois et les règlements qui s'appliquent le plus souvent à l'exploration et à l'exploitation minières?

Lois et règlements du Québec (liste non exhaustive) :

- > Loi sur les mines (M-13.1) et Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (M-13.1, r.2)
- > Loi sur les mesures de transparence dans les industries minière, pétrolière et gazière (M-11.5) et Règlement d'application de la Loi sur les mesures de transparence dans les industries minière, pétrolière et gazière (chapitre M-11.5,a. 6, 9 et 18)
- > Loi sur l'impôt minier (I-0.4)
- Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (A-18.1) et Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (A-18.1, r.7)
- Loi sur les terres du domaine de l'État (T-8.1) Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2) et divers règlements d'application
- > Loi concernant la conservation des milieux humides
- > Loi sur la santé et la sécurité du travail (S-2.1) et Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (S-2.1, r.14)
- > Loi sur la conservation du patrimoine naturel (C-61.01)
- > Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (C-61.1)
- > Loi sur les parcs (P-9)

Ces lois et ces règlements peuvent être consultés sur le site Web LégisQuébec⁴⁶.

Lois et règlements du Canada (liste non exhaustive) :

- > Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (L.C.2012, ch.19, art. 52)
- > Loi sur les pêches (L.R.C. [1985], ch. F-14) et Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants (DORS/2002-222)
- > Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires (L.C.1997, ch.9) et divers règlements d'application

Ces lois et ces règlements peuvent être consultés sur le site Web de la législation fédérale⁴⁷.

N. B. L'information présentée dans cette section est donnée à titre indicatif; elle n'a aucune valeur légale.

^{46 [}En ligne], [legisquebec.gouv.qc.ca].

^{47 [}En ligne], [laws-lois.justice.gc.ca].

Pour NOUS JOINDRE •

Pour toute information additionnelle, vous pouvez contacter les bureaux internationaux d'<u>Investissement Québec</u>⁴⁸ ou du <u>ministère des Relations internationales et de la Francophonie</u>⁴⁹.

BUREAUX DU QUÉBEC À L'ÉTRANGER

Investissement Québec

Emplacement	N° de téléphone	Courriel
Montréal (Canada)	1 514-873-4664	info@invest-quebec.com
Atlanta (États-Unis)	1 404 584-5340	info@invest-quebec.com
Chicago (États-Unis)	1 312 645-0398	info@invest-quebec.com
Los Angeles (États-Unis)	1 310 209-3332	info@invest-quebec.com
New York (États-Unis)	1 212 843-0976	info@invest-quebec.com
Londres (Royaume-Uni)	+44 20 7766 5900	info@invest-quebec.com
Munich (Allemagne)	+49 (0) 89 255 49 31-0	info@invest-quebec.com
Paris (France)	+33 (0)1 40 67 85 00	info@invest-quebec.com
Stockholm (Suède)	+46 8 453 30 00	info@invest-quebec.com
Beijing (Chine)	+86 10 5139 4264	info@invest-quebec.com
Tokyo (Japon)	+81 3 5733-4588	info@invest-quebec.com
Séoul (Corée du Sud)	+82 2 3703 7712	info@invest-quebec.com
Mumbai (Inde)	+91 22 6749 4486	info@invest-quebec.com

Ministère des Relations internationales et de la Francophonie

Emplacement	N° de téléphone	Courriel
Atlanta (États-Unis)	1 404 584-2995	qc.atlanta@mri.gouv.qc.ca
Boston (États-Unis)	1 617 482-1193	qc.boston@mri.gouv.qc.ca
Chicago (États-Unis)	1 312 645-0392	qc.chicago@mri.gouv.qc.ca
Los Angeles (États-Unis)	1 310 824-4173	qc.losangeles@mri.gouv.qc.ca
New York (États-Unis)	1 212 843-0950	qc.newyork@mri.gouv.qc.ca
Philadelphie (États-Unis)	1 215 515-7112	qc.philadelphie@mri.gouv.qc.ca
Silicon Valley (États-Unis)	1 310 824-4173	qc.siliconvalley@mri.gouv.qc.ca
Washington (États-Unis)	1 202 659-8990	qc.washington@mri.gouv.qc.ca
Houston (États-Unis)	1 713 968-9836	qc.houston@mri.gouv.qc.ca
Mexico (Mexique)	+52 (55) 1100-4330	qc.mexico@mri.gouv.qc.ca
La Havane (Cuba)	+53 7204 2516	qc.lahabana@international.gc.ca
São Paulo (Brésil)	+55 (11) 5509 4321	qc.saopaulo@international.gc.ca
Beijing (Chine)	+86 10 5139 4000	qc.beijing@mri.gouv.qc.ca

^{48 [}En ligne], [investquebec.com/quebec/fr/accueil.html?rubrique=40&page=1543].

^{49 [}En ligne], [mrif.gouv.qc.ca/fr/ministere/representation-etranger].

Emplacement	Nº de téléphone	Courriel
Shanghai (Chine)	+86 021 3279 2800	qc.shanghai@mri.gouv.qc.ca
Qingdao (Chine)	(86-532) 6695 0965	qc.qingdao@mri.gouv.qc.ca
Mumbai (Inde)	+91 22 6749 4444	quebecinindia@international.gc.ca
Séoul (Corée du Sud)	+82 2 3703 7700	qc.seoul@mri.gouv.qc.ca
Tokyo (Japon)	+81 03 5733 4001	qc.tokyo@mri.gouv.qc.ca
Barcelone (Espagne)	+34 93 476 42 58	qc.barcelone@mri.gouv.qc.ca
Berlin (Allemagne)	+49 (0) 30 5900646-0	qc.berlin@mri.gouv.qc.ca
Munich (Allemagne)	+49 (0) 89 25 54 931 0	qc.munich@mri.gouv.qc.ca
Bruxelles (Belgique)	+32 (0) 2 512 00 36	qc.bruxelles@mri.gouv.qc.ca
Londres (Royaume-Uni)	+44 (0) 20 7766 5900	qc.londres@mri.gouv.qc.ca
Rome (Italie)	+39 06 4203 4501	qc.rome@mri.gouv.qc.ca
Paris (France)	+33 (0) 1 40 67 85 00	qc.paris@mri.gouv.qc.ca
Abidjan (Côte d'Ivoire)		qc.abidjan@mri.gouv.qc.ca
Dakar (Sénégal)	+221 33 849 8216	qc.dakar@mri.gouv.qc.ca

Autres ministères – bureaux à Québec

Emplacement	Nº de téléphone	Courriel	Site Web
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	1 866 248-6936	renseignements@mern.gouv.qc.ca	www.mern.gouv.qc.ca
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	1 800 561-1616	info@mddelcc.gouv.qc.ca	www.mddelcc.gouv.qc.ca

