

GRAPC

CÉGEP ÉDOUARD-MONTPETIT

GROUPE DE
RECHERCHE
APPLIQUÉE SUR LES
PROCESSUS PARTICIPATIFS
ET COLLABORATIFS



POUR DÉSIGNER LES TERRITOIRES INCOMPATIBLES AVEC L'ACTIVITÉ MINIÈRE DE LA MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR

(PARTIE 1)

Guide général du participant à la démarche
de consultation par consensus informé

Pour désigner les territoires incompatibles avec l'activité minière
de la MRC de La Vallée-de-l'Or (Partie 1) :

Guide général du participant à la
démarche de consultation par consensus informé

Recherche et rédaction

Direction des ouvrages

Ariane Lafortune, Cégep Édouard-Montpetit
Pierre de Coninck, Université de Montréal

Auteurs principaux Guide général du participant

Ariane Lafortune, CEM
Yoséline Leunens, PhD, UQAT
Suzanne Durand, DBA admin., UQAT
Pierre de Coninck, Université de Montréal

Auteurs principaux pour le Guide régional de la MRC de La-Vallée de l'Or

Benjamin Gobeil-Jobin, UQAC
Marianne Chevalier, CÉRSÉ
Ariane Lafortune, CEM

Étudiants chercheurs

Audrey Boclé-Maguer, CEM
Mattieu Chambot, CÉRSÉ
Marianne Chevalier, CÉRSÉ
Amélie Côté-Lévesque, CÉRSÉ
Francesco Falato, CÉRSÉ
Mathieu Gauthier, CEM

Consultants

Frédéric Gauthier
Consultant en développement durable (diplômé UQAT)

Pierre Pelletier
Consultant en développement durable et stratégique (diplômé UQAT)

Réviseurs

Olivier Corbin-Charland et Isabeau Four CÉRSÉ, révision de la section Cartographie des parties prenantes de la partie régionale

Réal Daigneault, Ph.D. Ing. Géologie, UQAC

Suzanne Durand, DBA admin., UQAT

Jacinthe Pothier, aménagiste, MRC de La Vallée-de-l'Or

Stéphanie Lisa Roberts, avocate (droits autochtones)

Merci spécial à Pierre de Coninck. Le présent guide reprend les explications du processus de la CCI du Guide sur la gestion des déchets utilisé à Sherbrooke.

Remerciements

Merci à France Lavoie (CÉRSÉ) pour l'encadrement des étudiants en Techniques de recherche sociale

Personnes interviewées pour la partie régionale (en ordre alphabétique)

Philippe Angers, Corporation de développement économique de Senneterre

Ronald Brazeau, Département des ressources naturelles du Lac Simon.

Jacques Cormier, Association Chasse et pêche de Val-d'Or

Clémentine Cornille, Conseil Régional en environnement en Abitibi-Témiscamingue

Nancy Désaulnier, Société de développement économique Malartic

Mélissa Desrochers, Canadian Malartic

Jean-François Doyon, Agnico Eagle

Marcel Leblanc, Regroupement des locataires des Terres Publiques du Québec

Robert Marchand, Corporation des parcs et espaces récréatifs de Val-d'Or

Guy Morissette, Comité du citoyen de la zone sud de la voie ferrée de Malartic

Olivier Pitre, Société de l'eau souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue

Jean-Yves Poitras, Corporation de développement industriel de la ville de Val-d'Or

Soutien

En plus du soutien financier du Conseil de recherches en sciences humaines, ce projet n'aurait pas été possible sans l'expertise en innovation sociale du CERSÉ du Collège de Rosemont, le soutien en recherche du Cégep Édouard-Montpetit et la collaboration du service de l'aménagement de la MRC de la Vallée-de-l'Or.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

ISBN imprimé: 978-2-920411-37-1

ISBN pdf: 978-2-920411-38-8

© Cégep Édouard Montpetit, 2018

Table des matières

Introduction.....	1
Rôle et structure de ce guide	1
1. Explication du processus de la consultation par consensus informé	3
1.1. Mandat du comité citoyen CCI	4
1.2. Déroulement de la consultation.....	5
2. Industrie minière au Québec	9
2.1. Utilité des substances extraites au Québec.....	9
2.1.1. Substances minérales	9
2.1.2. Substances minérales de surface.....	10
2.2. Processus de développement minier et particularités de l'industrie	11
2.2.1. Exploration.....	12
2.2.2. Mise en valeur.....	14
2.2.3. Aménagement et production (exploitation)	16
2.2.4. Fermeture, restauration et suivi.....	17
2.2.5. Particularités de l'industrie minière.....	17
2.3. Acteurs de l'industrie minière	18
2.3.1. Entreprises actives dans l'industrie minière	19
2.3.2. Investisseurs	23
2.3.3. Gouvernements	24
2.3.4. Communautés autochtones	26
2.3.5. Autres parties concernées : citoyens et groupes d'intérêt.....	27
2.4. Loi sur les mines	28
2.4.1. Claim minier	29
2.4.2. Bail minier	30
3. Encadrement légal lié à la désignation de territoires incompatibles	31
3.1. MRC et aménagement du territoire.....	31
3.1.1. Qu'est-ce qu'une MRC?	31
3.1.2. Aménagement du territoire	32
3.1.3. MRC et les territoires incompatibles	33

3.2.	Désignation de territoires incompatibles	34
3.2.1.	Cadre législatif	34
3.2.2.	Objectif #1 : Protéger les périmètres urbains et les activités incompatibles.....	36
3.2.3.	Objectif #2 Mise en valeur des ressources minérales : usages sensibles	43
3.3.	Processus de détermination de territoires incompatibles	46
3.3.1.	Première étape : Préparation	46
3.3.2.	Deuxième étape : approbation des territoires incompatibles	47
3.4.	Autres possibilités de soustraire un territoire	49
3.4.1.	Loi sur les mines	49
3.4.2.	Autres lois	50
4.	Enjeux de l'industrie minière sur le plan national	51
4.1.	Enjeux économiques	52
4.1.1.	Financement des activités minières	52
4.1.2.	Coût : Subventions de recherche.....	53
4.1.3.	Coût : Crédits d'impôt et autres mesures fiscales	54
4.1.4.	Coût du secteur mine du MERN.....	54
4.1.5.	Coût de réhabilitation des sites miniers abandonnés	55
4.1.6.	Revenu : Impôts sur les sociétés	55
4.1.7.	Revenu : Impôts miniers (redevances).....	55
4.1.8.	Revenus indirects	57
4.1.9.	Répartition des bénéfices générés par l'activité minière	57
4.2.	Enjeux environnementaux.....	58
4.2.1.	Impacts environnementaux par type et par étape de développement minier.....	58
4.2.2.	Évaluations et réglementations environnementales	63
4.3.	Enjeux sociaux	67
4.3.1.	Impacts sur la qualité de vie des communautés environnantes.....	67
4.3.2.	Information, consultation et acceptabilité sociale.....	68
4.3.4.	Relations avec les communautés autochtones	69
	Annexe 1 Historique du développement minier au Québec.....	72
	Annexe 2 Étude sur le profil des entreprises d'exploration.....	75
	Annexe 3 Historique de la Loi sur les mines.....	77
	Annexe 4 Drainage minier acide.....	82
	Annexe 5 Procédures d'évaluations environnementales	83
	Références bibliographiques	86

Liste des tableaux

Tableau 2.1 Demande mondiale en or par secteur 2012-2016, mesurée en tonnes	10
Tableau 2.2 Types d'entreprises par forme juridique	19
Tableau 2.3 Nombre d'employés par carrière, gravière, sablière ou tourbière, 2015.....	20
Tableau 2.4 Définition d'une entreprise junior et majeure.....	20
Tableau 2.5 Nombre d'employés par mine de minéraux métalliques, 2015	22
Tableau 2.6 Groupes d'intérêt et exemples.....	28
Tableau 3.1 Aires de protection pour les activités de prélèvement d'eau éligibles comme territoire incompatible.....	40
Tableau 3.2 Définition des activités susceptibles de justifier la délimitation d'un territoire incompatible.....	41
Tableau 3.3 Liste non-exhaustive des éléments pouvant faire l'objet de réglementation en lien avec une distance séparatrice	45
Tableau 4.1 Éléments d'une analyse coûts et bénéfiques de l'activité minière	51
Tableau 4.2 Organismes publics investissant dans l'activité minière.....	52
Tableau 4.3 Subventions à la recherche et développement	53
Tableau 4.4 Préoccupations environnementales potentielles associées à la phase d'exploration et d'étude de faisabilité.....	59
Tableau 4.5 Comparaison des préoccupations en matière de gestion environnementale pour les mines à ciel ouvert et les mines souterraines	60
Tableau 4.6 Limites de bruit par zonage.....	65

Liste des figures

Figure 2.1 Étapes du processus de développement minier	12
Figure 2.2 Coupes transversales d'une mine souterraine et d'une mine à ciel ouvert.....	14
Figure 2.3 Étapes de l'exploitation de mine métallique	16
Figure 2.4 Les acteurs de l'industrie minière	18
Figure 2.5 Partage des compétences au Canada	25
Figure 4.1 Calculs de l'impôt minier.....	56
Figure 4.2 Préoccupations environnementales liées à l'exploitation.....	61
Figure 4.3 Tableau synthèse des lois environnementales touchant les mines au niveau provincial	63

INTRODUCTION

En décembre 2016, le gouvernement du Québec a accordé de nouveaux pouvoirs aux municipalités régionales de comté (MRC) en lien avec la Loi sur les mines. Parmi ces nouvelles responsabilités, les MRC se sont vues confier le mandat de définir des territoires incompatibles avec l'activité minière sur leur territoire. C'est dans ce contexte que la MRC de La Vallée-de-l'Or (MRCVO) s'est associée au Groupe de recherche appliquée sur les processus participatifs et collaboratifs (GRAPPC)¹ afin de mener une consultation sur les attentes de citoyens en lien avec l'activité minière sur son territoire

Cette démarche permettra d'accompagner le Service d'aménagement de la MRCVO afin d'examiner les attentes de citoyens face aux critères pour la désignation des territoires incompatibles avec l'activité minière. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision.

À la fin du processus, le comité de citoyens remettra des recommandations à la MRCVO sous forme de rapport. Les participants au comité se seront préalablement engagés dans un processus d'autoformation sur la question. Ce processus comprend en premier lieu la lecture du guide, ensuite des rencontres en huis clos afin de délibérer sur différentes dimensions à considérer, puis la formulation de questions à des experts. La consultation se terminera par la tenue d'une assemblée publique visant à entendre les questions des participants et les réponses des experts, suivie d'une conférence de presse portant sur les recommandations du groupe de citoyens.

Rôle et structure de ce guide

Ce guide a été conçu comme un document d'information et de réflexion pour les membres du comité de citoyens de la MRC de la Vallée-de-l'Or. L'équipe du GRAPPC a préparé le présent guide d'information qui sert de document de référence pour le processus d'autoformation. Il a pour but de présenter le plus clairement et objectivement possible les aspects nécessaires à la bonne compréhension des enjeux liés à l'activité minière et à la détermination de territoires incompatibles. Le contenu de ce guide a ensuite été révisé par des experts du domaine minier, du domaine municipal et social, dont les noms figurent dans la section remerciement.

Nous invitons chaque membre du comité citoyen de la consultation par consensus informé à lire attentivement ce guide et à noter ses questions, impressions et commentaires. Nous conseillons

¹ Le Groupe de recherche appliqué sur les processus participatifs et collaboratifs a vu le jour grâce à un partenariat entre le Cégep Édouard-Montpetit, le Centre d'étude en responsabilité sociale et écocitoyenneté du Collège de Rosemont, l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, l'Université du Québec à Chicoutimi, l'Université de Montréal et la Fédération québécoise des municipalités. Son action passe par la mise en place de consultation par consensus informé dans le secteur minier au sein de municipalités régionales de comté (MRC) du Québec. Cette forme de consultation citoyenne novatrice vise à éclairer les décisions des élus municipaux.

aussi à chacun d'eux d'apporter ce guide et ses notes à toutes les rencontres du comité afin de pouvoir partager avec les autres membres, ses réflexions, ses questions, ses principes ou les informations qu'il juge importants à prendre en considération pour désigner des territoires incompatibles avec l'activité minière.

Ce guide d'information est structuré en quatre sections : la section 1 présente le processus de la consultation par consensus informé dans le contexte du mandat confié par la MRCVO au comité citoyen. La section 2 présente l'industrie minière au Québec à l'aide d'un bref portrait de cette industrie : son utilité, les étapes du processus de développement minier, ses acteurs et la loi sur les mines. La section 3 résume le cadre légal et règlementaire concernant la désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière. Enfin, la section 4 décrit les enjeux économiques, environnementaux et sociaux liés à cette industrie.

De plus, un livret complémentaire se concentrera sur la MRCVO, en présentant notamment le contexte social, politique et économique de la MRCVO, ainsi que des éléments de sa géographie et de son contexte historique.

Afin de garder le document facile d'accès tout en conservant les dimensions importantes du sujet, des encadrés ont été ajoutés avec des sources ou des documents complémentaires afin de guider le lecteur s'il choisissait de creuser davantage un sujet.

Avis de non-responsabilité légale

Ce guide a été rédigé d'après les informations colligées par le groupe de recherche GRAPPC dans le but d'offrir au comité citoyen CCI une vision globale des enjeux reliés à la désignation des territoires incompatibles avec l'activité minière.

Les informations contenues dans ce guide n'ont pas de valeur légale ni n'impliquent la responsabilité des informateurs ni celle des personnes-ressources consultées¹. Elles n'ont pas non plus la prétention d'être exhaustives.

C'est au cours du processus d'autoformation à travers des échanges avec des experts que les membres du comité citoyen CCI seront invités à compléter et à valider leur compréhension de la problématique en jeu.

1. EXPLICATION DU PROCESSUS DE LA CONSULTATION PAR CONSENSUS INFORMÉ

La consultation par consensus informé (CCI) est un type de consultation qui donne une voix aux citoyens, et qui permet aux élus de prendre des décisions sur la base de recommandations informées et justifiées. Concrètement dans la situation présente, elle convie un groupe de 8 à 12 citoyens, qui devient le comité citoyen CCI, à un processus d'autoformation sur les principaux enjeux associés à la désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière.

Après une prise de connaissances des éléments de base concernant l'activité minière, le groupe de citoyens a la responsabilité d'approfondir sa compréhension des enjeux associés, de poser des questions à des experts, de diriger les échanges lors d'un forum public, et de dresser une synthèse et des recommandations par le biais d'un rapport rédigé par leurs soins. La consultation par consensus informé est donc une démarche progressive d'appropriation des enjeux liés à la désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière, où alternent réflexions personnelles, dialogues avec des personnes-ressources et le public, échanges et délibération en petits groupes, avant qu'une position publique ne soit prise par le comité citoyen CCI, et ce, de façon indépendante. Ainsi, l'objectif de la consultation est :

d'énoncer, à la suite d'échanges d'information et de discussions entre les membres du comité, un ensemble de problèmes ou d'aspects qui leur apparaissent importants, de même que les éléments et les critères qui les ont amenés à les considérer comme tels.

Il ne s'agit pas d'opter pour une solution ou une technologie particulière au détriment d'une autre. Par cet exercice, le comité de citoyens, en fin de compte, établit ou développe le cadre d'une problématique. C'est au décideur qu'il revient, à partir de cet énoncé, d'envisager un éventail de solutions qui en tiendront compte ou non.²

Le résultat de la consultation par consensus informé est donc essentiellement un rapport. Ce rapport est composé des recommandations destinées aux élus et à l'ensemble de la population du territoire de la MRC, concernant la détermination des territoires incompatibles avec l'activité minière dans la MRC. Ces recommandations sont informées, justifiées et expliquées par le comité citoyen CCI. Par exemple, une recommandation est complétée avec une explication présentant le raisonnement ayant conduit à cette conclusion : « nous recommandons et voici pourquoi ».

1.1. Mandat du comité citoyen CCI

La possibilité de désigner des territoires incompatibles avec l'activité minière est une nouveauté pour les MRC, et découle de l'entrée en vigueur en décembre 2016 d'un article de la nouvelle Loi sur les mines, adoptée par l'Assemblée nationale du Québec en 2013.

Pour exercer son pouvoir de désignation, la MRC doit apporter des modifications à son schéma d'aménagement et de développement (schéma). Pour ce faire, les modifications doivent être approuvées par le comité consultatif d'aménagement (CCA) de la MRCVO qui est formé de quatre élus provenant des pôles de Malartic, Senneterre et Val-d'Or, et du directeur du service de l'aménagement de la MRCVO. Le rôle de ce comité est d'étudier toute question relative à l'aménagement du territoire³, dont font partie les demandes de modifications au schéma. Suite à l'approbation du CCA, une résolution sera adoptée par le conseil des maires, puis les territoires désignés incompatibles avec l'activité minière devront être approuvés par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

Le comité citoyen CCI a ainsi le mandat de répondre de façon rigoureuse et appropriée aux questions posées par la MRC (voir encadré ci-bas). Pour ce faire, il se fonde sur le processus de consultation qui comprend quatre étapes successives : un processus d'autoformation, un forum public, un processus de délibération, une conférence de presse.

La question principale : quels critères devraient guider la MRC dans sa définition des territoires incompatibles avec l'activité minière (en vertu des compétences données à la MRC dans le cadre de la Loi sur les mines)? Avez-vous des commentaires/ajouts/suggestions?

Parmi les dimensions que la MRC prend en considération, il y a notamment :

- 1) les gravières (localisation à proximité des milieux urbains, impact sur l'eau potable et sur les secteurs récréatifs)
- 2) la protection de l'eau potable (en raison des particularités des eskers et moraines),
- 3) la distance entre les habitations et une mine, à ciel ouvert versus souterraine
- 4) autres? suggestions? le secteur récréotouristique, le tourisme de plein air

1.2. Déroulement de la consultation

La consultation se déroule sur une période de deux à trois mois et comprend quatre étapes : un processus d'autoformation, un forum public, puis la formulation de recommandations aux décideurs de la MRC.

Étape 1: Processus d'autoformation

Les membres du comité s'engagent à participer à un processus d'autoformation, au cours duquel ils vont se doter d'une compréhension commune des éléments à prendre en compte pour désigner les territoires incompatibles avec l'activité minière. Ils se familiarisent ainsi avec les notions incontournables reliées à la désignation de ces territoires, telles que :

- les enjeux économiques, environnementaux et sociaux liés au secteur minier ;
- le cadre légal et réglementaire concernant la désignation de territoires incompatibles à l'activité minière ;
- le contexte et les enjeux propres à la MRCVO.

Le processus d'autoformation se déroule au cours d'une série de trois rencontres, s'échelonnant sur une période d'environ deux mois, durant lesquelles chacun des membres du comité citoyen CCI a la responsabilité de partager ses éléments de réflexion, sous forme de questions, principes, ou informations considérées importantes à prendre en considération pour désigner des territoires incompatibles avec l'activité minière.

Dans son processus d'autoformation, le comité citoyen CCI est accompagné par une équipe de soutien. Cette équipe a pour rôle d'encadrer, de faciliter le processus de consultation et de structurer la réflexion du comité afin qu'il soit en mesure de produire son rapport et ses recommandations. Concrètement, l'équipe de soutien est chargée d'animer les discussions et les réflexions du comité afin de faciliter l'intégration des informations contenues dans ce guide d'information. Au besoin, elle pourra inviter des personnes-ressources à répondre aux questions du comité citoyen CCI. Dans ce cas, elle sera chargée de coordonner les échanges avec les experts convoqués.

Durant le processus d'autoformation, le comité citoyen CCI a donc l'occasion de poser des questions à des experts en vue d'obtenir leur avis ou de l'information approfondie, sous la forme de réponses écrites. Le comité peut également inviter certains experts à répondre à ses questions en personne lors du forum public.

Qui est considéré comme un « expert » ?

L'expertise d'une personne est attribuée selon ses connaissances ou l'expérience qu'elle possède sur le sujet pour lequel elle est convoquée. Un expert peut être un scientifique ou un professionnel que l'on souhaite consulter pour des informations dans son domaine de connaissances, ou encore un citoyen que l'on souhaite consulter en raison d'une expérience de vie particulière

Étape 2: Forum public

Le forum est un évènement public au cours duquel sont convoqués les experts concernés par la désignation des territoires incompatibles avec l'activité minière, ainsi que tous les membres de la communauté. Son but est de clarifier les enjeux principaux reliés à la désignation de ces territoires et de donner l'occasion aux parties concernées et à la communauté d'exprimer leurs préoccupations et de poser toutes leurs questions. Pour permettre au plus grand nombre d'y participer, le forum public se déroule la fin de semaine.

Comme les autres étapes de la consultation, le forum public est dirigé par le comité citoyen CCI, avec l'aide de l'équipe de soutien, laquelle choisit les domaines d'expertise et les experts qui seront convoqués. Le comité citoyen prend les questions du public et interroge les experts invités.

Le forum public marque la fin de la collecte des informations à analyser par le comité citoyen CCI. Il est directement suivi par une rencontre de délibération du comité, lui permettant de formuler ses recommandations finales.

Étape 3: Délibération et formulation de recommandations

Immédiatement après le forum public, le comité citoyen CCI se rencontre à huis clos, pour délibérer à la lumière de l'ensemble des informations étudiées. Il formule des recommandations concrètes au comité consultatif d'aménagement. Il n'est pas nécessaire que ces recommandations fassent l'unanimité au sein du comité ; c'est le consensus qui est privilégié. Dans la vision de la CCI, cependant, un consensus n'équivaut pas nécessairement à l'unanimité. Il est possible de s'entendre sur certains aspects et diverger d'opinion sur d'autres. Dans ce dernier cas, toutefois, il est important de s'entendre sur ce qui fait désaccord. Ainsi,

toutes les questions ne donneront pas lieu à des recommandations consensuelles. Il est important de rappeler que, si la démarche repose sur la recherche d'un consensus, il ne s'agit pas de rechercher ce consensus à tout prix et d'en arriver toujours à des recommandations dont chacune aura fait consensus, sur le plus bas dénominateur commun, et donc de faible portée car trop générale. (...)

Il faut se rappeler que le but de cette consultation est de fournir au décideur un éclairage qui mettra en lumière des critères d'acceptabilité sociale d'un projet qui soulève souvent une problématique et des enjeux complexes. En ce sens, les divergences d'opinions qui demeurent à l'issue de cette consultation sont aussi significatives et révélatrices que les recommandations qui ont fait consensus. L'important, dans les deux cas, est d'indiquer les motifs qui ont mené au consensus d'opinions ou à la divergence d'opinions, et, dans ce dernier cas, de préciser qu'on s'est entendu sur la formulation de la dissension. (...)

Il ne s'agit pas de rechercher l'unanimité à tout prix ni de « passer au vote », il s'agit de formuler des recommandations qui reflètent le plus fidèlement possible le consensus de vues ou la divergence de vues qui ont accompagné leur formulation⁴.

On désigne par consensus le fait que tous les membres du comité consentent à ce que les recommandations reflètent bien les points de vue exprimés par les membres. Aussi, chaque recommandation doit être justifiée. En cas de désaccord sur une recommandation, les positions de chacun des membres du comité doivent être présentées et justifiées.

Étape 4: Conférence de presse et diffusion des recommandations

Les recommandations sont présentées publiquement lors d'une conférence de presse le lundi suivant la fin de semaine durant laquelle se sont déroulés le forum public et la séance de délibération du comité citoyen CCI. Dans les semaines suivantes, les recommandations sont rédigées dans un rapport, qui sera remis au comité consultatif d'aménagement de la MRCVO. Ce rapport est également public et il marque la fin de la CCI et du travail du comité citoyen CCI.

Pour en savoir plus sur la CCI, vous pouvez consulter le Guide de bonnes pratiques :

- Le livre : De Coninck, Pierre et Michel Séguin (2010). *La Consultation par consensus informé. quand citoyens et experts participent ensemble à éclairer les décideurs. Guide de bonnes pratiques.* Éditions du RÉFIPS. Consulté sur <http://www.refips.org/files/international/La%20consultation%20par%20consensus%20informe.pdf>
- Le Powerpoint : De Coninck, Pierre et Michel Séguin (2016). *Utilisation d'une méthode de consultation citoyenne et démocratique dans le cadre de processus d'aide à la décision en santé publique : la méthode de consensus informé.* Consulté sur <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/jasp/archives/2006/jasp2006-ottawa-mseguin5-1.pdf>

2. INDUSTRIE MINIÈRE AU QUÉBEC

Des fouilles archéologiques au Québec ont démontré que les premières nations amérindiennes et les Inuits exploitaient déjà les substances minérales il y a quelques milliers d'années. L'exploitation de carrières de quartzite, utilisée notamment pour la fabrication de pointes de flèches et d'objets tranchants, remonte dans certains cas à près de 9000 ans⁵. Au 16^e siècle, les expéditions de Jacques Cartier, tout comme celles des autres explorateurs, étaient motivées par la quête de richesses telles que les épices, l'or et les pierres précieuses. Bien que l'or et les diamants de Jacques Cartier soient passés à l'histoire comme étant faux, il n'en demeure pas moins que ce furent là les premiers balbutiements de l'exploration minière du Québec. Quelques découvertes de gisements prometteurs (cuivre, argent, plomb et fer) ont également marqué cette période qui se termine avec la mise en opération des forges du St-Maurice fondées en 1730 à Trois-Rivières menant à la naissance de la sidérurgie au Québec.

2.1. Utilité des substances extraites au Québec

La Loi sur les mines définit cinq types de substances minérales naturelles : substance minérale, substance minérale de surface, gaz naturel, pétrole et saumure. Étant donné que la détermination de territoires incompatibles à l'activité minière ne s'applique qu'aux substances minérales (dont les métaux) et aux substances minérales de surfaces (tourbe, sable, gravier, calcaire, argile, roches, etc.)⁶, seuls ces deux types de substances seront caractérisés dans ce guide.

2.1.1. Substances minérales

Les principales substances minérales exploitées au Québec sont le fer, l'or, le nickel, le zinc, le bioxyde de titane et le ciment⁷.

Le fer sert principalement à produire l'acier utilisé dans plusieurs industries : la construction, l'automobile, les chemins de fer, l'industrie chimique et pétrochimique. Le fer, étant donné qu'il est magnétique, est relativement facile à récupérer puis recycler. Les mines québécoises de fer se trouvent surtout sur la Côte-Nord et un projet est en développement près de Chibougamau.

L'or, la principale substance exploitée au Québec, se trouve en Abitibi-Témiscamingue et dans le Nord-du-Québec. La production québécoise d'or est généralement répartie ainsi : 70% est envoyée à la Monnaie royale canadienne, le reste est transporté dans des fonderies et des affineries de l'Ontario⁸. Il n'existe donc pas de statistique sur l'usage final de cet or. Le Tableau suivant présente la répartition de la demande mondiale en or pour les années 2012 à 2016 par secteur d'activité.

Tableau 2.1 Demande mondiale en or par secteur 2012-2016, mesurée en tonnes

Année	2012	2013	2014	2015	2016
Bijouterie, joaillerie	2 133	2 692	2 488	2 400	2 040
Technologie	381	356	349	332	323
Électronique	267	250	278	262	256
Autres usages industriels	86	83	51	51	50
Dentisterie	28	23	20	19	18
Investissement	1 610	800	861	938	1 574
Lingots, monnaies et médailles	1 303	1 716	1 045	1 066	1 042
Autres	307	-916	-184	-128	532
Banques centrales et institutions	569	624	584	577	377
Demande globale	4 694	4 472	4 282	4 246	4 315

Source: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; ICE Benchmark Administration; World Gold Council

Source : extrait du tableau *Supply and Demand Data* de mai 2017 du *World Gold Council* : <http://www.gold.org/statistics#supply-and-demand-data> (traduction libre)

Les réserves d'or des banques centrales ainsi que de plusieurs institutions financières servent à limiter les risques liés aux taux de change des monnaies et à se prémunir contre l'inflation. C'est pourquoi on dit que l'or est une excellente valeur refuge en période d'incertitude économique⁹. L'or est relativement facile à récupérer et à recycler.

Le nickel a des propriétés chimiques très intéressantes quant à la résistance à la chaleur et il ne rouille pas. La production mondiale est donc principalement utilisée dans la production d'acier inoxydable correspondant à environ 65% de la consommation de nickel des pays occidentaux¹⁰. Le nickel sert aussi dans différents alliages utiles, entre autres, pour les avions, les trains, les camions citernes et les automobiles. Il est recyclable à l'infini¹¹.

Le zinc ayant des propriétés anticorrosives, il est utilisé pour la galvanisation de l'acier (environ 50% de la production), la fabrication du laiton et du bronze (environ 20%), la fabrication de pièces moulées sous pression (environ 15%) et pour combler divers besoins industriels, notamment peinture, caoutchouc, produits pharmaceutiques, fertilisants¹².

2.1.2. Substances minérales de surface

Les substances minérales de surfaces comprennent souvent des matériaux de construction tels que le sable, le gravier, le calcaire, l'argile, les roches, etc. La production de pierre est principalement utilisée localement pour la construction de bâtiments et de routes¹³. En 2012, les matériaux de construction constituaient 14 % de la production minérale au Québec. Ces matériaux sont principalement utilisés au Québec¹⁴.

Les substances minérales de surface comprennent également les tourbières. « La tourbe résulte de l'accumulation en condition anaérobie de débris de végétation muscinée, herbacée, arbustive ou arborescente plus ou moins décomposés, dans des environnements saturés en eau »¹⁵. La tourbe est surtout utilisée en horticulture et en agriculture¹⁶.

Pour en savoir plus sur les substances exploitées au Québec, le MERN propose :

- MERN (2012) : <http://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/industrie-substances.jsp>

Pour en savoir plus sur l'utilisation des minéraux extraits au Québec, un document est disponible en ligne :

- Institut du nouveau monde (2012) : http://inm.qc.ca/Centre_doc/11-Le_Quebec_et_les_mines.pdf

Pour en savoir plus sur les possibilités de recyclage de minéraux, trois sites à consulter :

- MERN (2013) : MERN (2013) : <http://mern.gouv.qc.ca/mines/quebec-mines/2017-02/metaux-economie-circulaire.asp>
- Ecoinfo (2016) : <http://ecoinfo.cnrs.fr/?p=11387>
- UNEP (2011) : http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8702/-Recycling%20rates%20of%20metals%3a%20A%20status%20report-2011Recycling_Rates.pdf?sequence=3&isAllowed=y

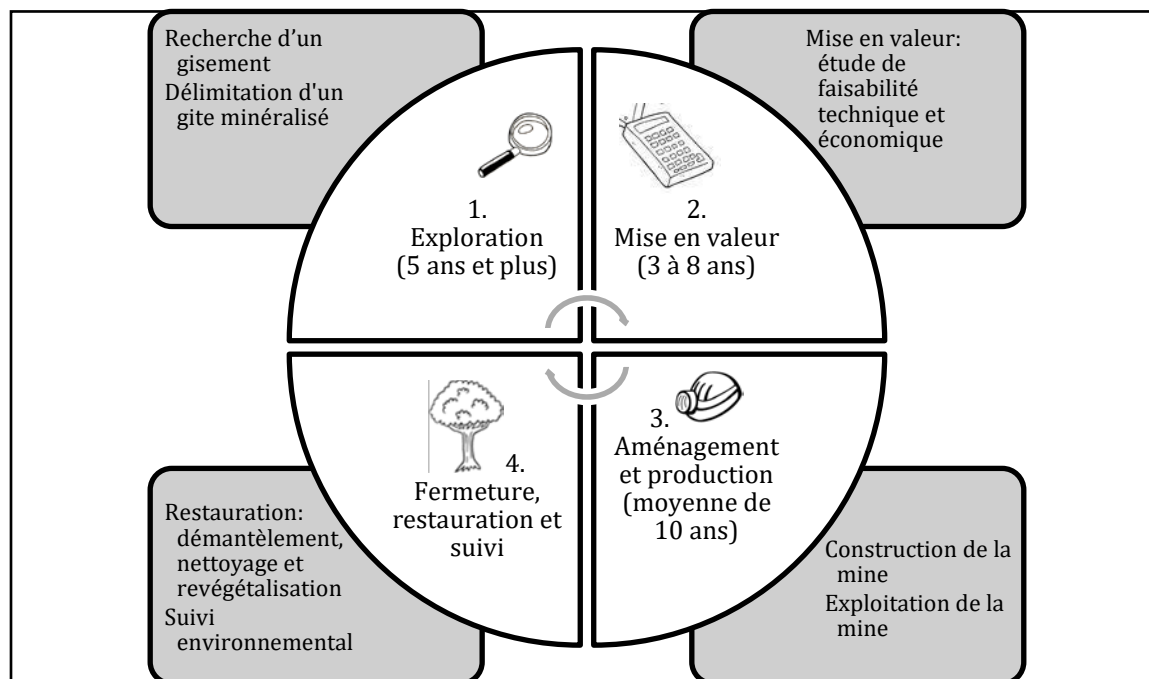
Pour en savoir plus : quatre sites proposent des cartes et tableaux illustrant les activités minières :

- MERN (2015). « Chapitre 6 : Exploitation minière » Rapport sur les activités minières de 2015. Consulté sur <https://mern.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-rapports-2015.jsp>
- MERN (2017) : <http://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/activite-miniере-quebec.pdf>
- Institut de la statistique du Québec (2017) : http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/cartovista/carto_mines/index.html
- Institut de la statistique du Québec (2017) : <http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/mines/production-minerale/index.html>
- MERN (2014) : <http://mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/production-mineraux.jsp>

2.2. Processus de développement minier et particularités de l'industrie

Dans cette section, nous présentons le processus complet de développement d'une mine, depuis l'exploration jusqu'à la restauration du site minier. Par simplicité, nous nous concentrerons sur les substances minérales, à l'exclusion des substances minérales de surface qui suivent un processus différent. Il existe plusieurs découpages des étapes de ce processus. Afin d'en faire une présentation simple, nous proposons un schéma en 4 grandes étapes inspiré de l'Association minière du Québec (AMQ), voir la Figure 2.1.

Figure 2.1 Étapes du processus de développement minier



Source : Inspiré d'AMQ (s.d) *Industrie minière*. Consulté le 20 juin 2017 sur <http://www.amq-inc.com/lindustrie-miniére/industrie-miniére>

Pour en savoir plus : Deux sites proposent des descriptions plus détaillées :

- Ressources naturelles Canada (s.d) : <https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/emmc/pdf/Mining-Infographic-French.pdf>
- MERN (2015) : <https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/processus-developpement-mineral.pdf>

2.2.1. Exploration

Le processus menant à la découverte est long et incertain. Cette première étape débute avec l'identification du potentiel minéral d'un territoire à partir de données géoscientifiques afin de cibler où pourrait se trouver un gisement d'intérêt. Le MERN détient une importante base de données géoscientifiques, le Système d'informations géominières du Québec (SIGEOM)¹⁷ accessible gratuitement en ligne. Les données qui y sont rassemblées proviennent des résultats de travaux réalisés par le MERN et par les entreprises d'exploration. Ces dernières ont l'obligation de fournir ces résultats afin de conserver le droit de renouvellement de leur claim, qui est un droit exclusif d'exploration sur un site défini (voir la section sur la Loi sur les mines). Le processus menant à la découverte est long, complexe, coûteux et incertain.

Lorsque des cibles sont identifiées, l'entreprise achète le ou les claims concernés et peut ensuite débiter les travaux d'exploration. Selon Ressources naturelles Canada, un indice minéral sur dix milles mènera à la mise en place d'une mine. Vu le peu de chance de faire la découverte, c'est à cette étape que le niveau d'incertitude est le plus élevé. L'objectif est donc de diminuer l'incertitude par une meilleure connaissance du terrain. Plusieurs substances minérales peuvent faire l'objet de travaux d'exploration, ceci dans des contextes géologiques tout à fait différents.

C'est pourquoi l'entreprise doit d'abord identifier le type de substance recherchée et ensuite investiguer les signaux géologiques favorables qui révéleront une plus grande concentration de cette substance à un endroit précis. Les travaux d'exploration servent donc à mettre au jour la présence de concentrations minérales désignées « indices » qui sont les manifestations périphériques (communément situées en surface) et pouvant indiquer la présence potentielle d'une concentration plus significative susceptible de devenir le gisement. Des levées géophysiques aériennes ou au sol permettent, par des méthodes indirectes, de révéler des signaux favorables.

Débutent alors les travaux mécanisés tels que la coupe d'arbres, l'aménagement de sentiers d'accès la pose de ponceaux, le décapage d'affleurements rocheux, d'échantillonnage et ultimement de forages. Pour la plupart de ces travaux, l'entreprise d'exploration doit obtenir préalablement des certificats d'autorisation du gouvernement (voir la section 2.6). Des résultats préliminaires positifs permettent à l'entreprise de procéder à une campagne de forages plus significative.

Cette étape peut s'échelonner sur 5 ans et plus et le projet peut passer à l'étape suivante lorsqu'il a été possible de faire une première délimitation du gisement, d'estimer la quantité et la valeur économique du minerai. Considérant qu'aucun revenu de production n'est généré durant l'étape de l'exploration, le financement vient d'investisseurs fournissant du capital de risque en achetant des actions de la compagnie d'exploration. Les résultats des travaux permettent de réduire progressivement l'incertitude et, conséquemment, génèrent de la valeur. En effet, c'est l'augmentation des chances de réussite d'un projet qui fait croître la valeur de l'action en bourse, car elle est basée sur la valeur future anticipée du projet.

Pour en savoir plus sur les niveaux de précision des estimations des ressources minérales présentes dans un gisement :

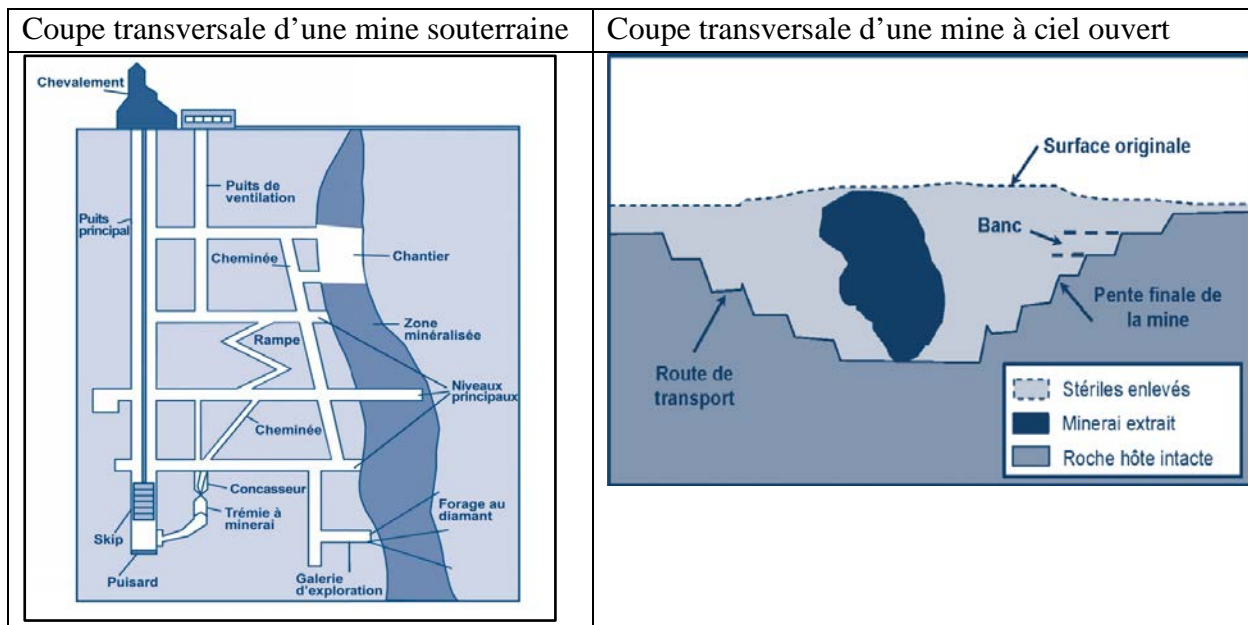
- Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole. CIM (2005) : http://web.cim.org/UserFiles/File/Normes_de_l_ICM_sur_les_definitions_pour_les_ressources_minerale_s_et_reserves_minerals.pdf

2.2.2. Mise en valeur

Cette étape comprend de nombreuses études, des travaux techniques et administratifs pour permettre à l'entreprise de prendre la décision d'exploiter ou non un gisement. Doivent ainsi être réalisées des études géologiques, techniques, économiques, environnementales et sociales. Le processus d'autorisation réglementaire et le montage financier doivent aussi être complétés, ainsi que l'étude de faisabilité économique, le plan d'investissement et de financement, la conception, la construction et l'ingénierie de la mine, les évaluations environnementales et le plan de fermeture et de restauration du site minier.

Lors de cette étape, des travaux plus élaborés sont mis en œuvre afin d'obtenir un niveau supérieur de connaissances et de précision. En effet, en plus de multiplier les campagnes de forage et l'acquisition de données pour l'ingénierie du projet, débute l'élaboration de scénarios d'extraction, de procédés de concentration et de mise en marché qui varient selon les substances exploitées. À titre d'exemple, une mine d'or nécessite une usine utilisant des procédés chimiques, tels que le mercure ou le cyanure, afin d'extraire le métal précieux de la roche. L'extraction des diamants quant à elle, se fait par procédés mécaniques visant à concasser et broyer le minerai finement jusqu'à en extraire les fameuses pierres précieuses. C'est à cette étape que se prend la décision de construire une mine souterraine ou une mine à ciel ouvert.

Figure 2.2 Coupes transversales d'une mine souterraine et d'une mine à ciel ouvert



Source : Environnement Canada (2009). Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux. Consulté en ligne sur <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (pages 31-32).

Les mines souterraines permettent d'avoir accès à des gisements en profondeur de façon très précise. Elles sont construites avec un puits, des rampes et des galeries sous le niveau du sol. Par contre, les défis occasionnés par les travaux souterrains entraînent des coûts importants. C'est pourquoi la teneur, soit la concentration de la substance recherchée présente dans la roche, doit être significative.

Lorsque le gisement est localisé plus près de la surface, ou qu'il présente une teneur moins élevée, les mines à ciel ouvert sont privilégiées et permettent un projet rentable. La technique consiste à creuser une ou plusieurs fosses et à en extraire le minerai par une succession de paliers. En raison de la nécessité de conserver des pentes sécuritaires pour prévenir, entre autres, les éboulements, ce type de mine occupe une aire de surface très importante. Des techniques d'extraction avancées permettent aujourd'hui d'exploiter des mines à ciel ouvert avec des teneurs aurifères, par exemple, aussi faibles que 5 grammes par tonne de roche¹⁸.

À ce stade, les études économiques, en plus d'inclure des estimations de revenus basées sur des hypothèses de prix de vente des minéraux, doivent fournir une estimation de l'ensemble des coûts. Les types de coûts à prévoir sont, entre autres, les coûts de construction, d'extraction, de protection de l'environnement et de restauration du site. Pour les gisements dans des territoires isolés, il faut aussi tenir compte des coûts pour la construction d'infrastructures routières et d'infrastructures pour loger les employés. De plus, il y a aussi des coûts significatifs liés au déplacement des employés et au transport du minerai extrait.

Cette étape peut s'échelonner sur une période de 3 à 8 ans au cours de laquelle le projet peut être abandonné si les études préliminaires démontrent une rentabilité faible ou négative. Il peut être également interrompu lorsque le financement n'est pas au rendez-vous. Le financement de projets miniers provient ultimement d'investisseurs à la recherche des meilleurs rendements sur l'ensemble de la planète. Le projet peut être jugé rentable, mais doit se classer auprès des grands investisseurs.

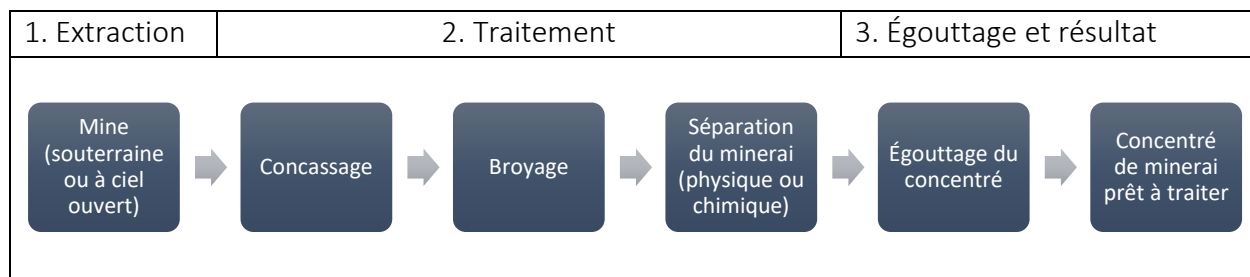
Dans un scénario où tous les paramètres géologiques, techniques, économiques, environnementaux et sociaux sont positifs, l'entreprise peut prendre la décision d'aller de l'avant pour la mise en place de la mine. Toutefois, avant de passer à l'étape suivante, l'aménagement et la production, elle doit obtenir un bail minier (décrit à la section 2.4.2) octroyé par le MERN. Pour la plupart des projets, il faut préalablement une recommandation du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Les différentes conditions à cet effet sont dans la section 4.2.2.

2.2.3. Aménagement et production (exploitation)

Cette étape comprend la préparation, la construction du complexe minier, la mise en opération de la mine et la vente des minéraux extraits. Si le bail minier impose des conditions particulières, la planification du projet devra être adaptée avant d’amorcer la construction et la production.

C’est la taille du gisement qui déterminera la durée de vie de la mine qui pourrait être de 5 à 30 ans, avec une moyenne de 10 ans. Il est courant de réaliser des travaux d’exploration aux abords de la mine existante en vue de prolonger sa période de production. Dans le cas d’une mine métallique, la production comprend trois principales activités : l’extraction du minerai, son traitement et l’égouttage¹⁹. La figure 2.5 reprend ces différentes étapes.

Figure 2.3 Étapes de l’exploitation de mine métallique



Source : Environnement Canada. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page31)

Rappelons que la première étape, l’extraction du minerai, peut se faire dans une mine souterraine ou dans une mine à ciel ouvert, selon, entre autres, la profondeur et la teneur en minerai.

Ensuite, le traitement du minerai permet de séparer le minerai utile de ceux sans valeur économique. Ce processus se fait en trois étapes. La première étape de traitement est le concassage, puis le broyage du minerai qui sert à réduire le minerai en des particules plus fines. Si le concassage se fait à sec, le broyage, afin de raffiner davantage, se fait en milieu humide avec parfois l’ajout de certaines substances. La troisième étape de traitement est la séparation du minerai dont le produit final est un concentré de minerai. La séparation du minerai peut se faire par un procédé de séparation physique, qui se base sur les différences dans les propriétés physiques des minéraux (par gravité pour le poids, par magnétisme, par flottation) ou par une séparation chimique par lixiviation (dissolution) par d’autres substances, telles que le cyanure (notamment utilisés pour l’or et l’argent) et l’acide sulfurique (notamment utilisé pour l’uranium).

Finalement, la troisième étape de l’exploitation est l’égouttage. Étant donné que plusieurs procédés de séparation résultent en un concentré à forte teneur en eau, il est important de l’égoutter, par épaissement ou filtration. Le résultat final est un concentré de minerai.

2.2.4. Fermeture, restauration et suivi

À la suite de l'étape de l'exploitation vient le temps de la fermeture et de la restauration du site minier. La fermeture survient lors de l'épuisement du minerai ou lorsque l'exploitation de celui-ci n'est plus rentable²⁰.

La restauration des sites miniers désigne « l'ensemble des travaux pour mitiger la laideur et la toxicité d'un site minier »²¹. Elle vise ainsi à prévenir la contamination de l'environnement par la présence de résidus miniers ou encore la contamination engendrée par les résidus des activités industrielles afférentes à l'exploitation et à la concentration du minerai. Les travaux de restauration prévoient donc la sécurisation des sites, en fermant notamment les entrées de mines souterraines et en détruisant les bâtiments. Ces activités font partie intégrante du projet minier parce que les compagnies minières ont l'obligation de restaurer le site minier après l'exploitation conformément au plan de restauration approuvé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) dont il sera question à la section 2.8. L'exigence de fournir des garanties financières pour y arriver ont débutées en 1995²² et ont été renforcées en 2013.

Une fois le site restauré, la compagnie minière doit obtenir un certificat de libération décrit à la section sur l'encadrement légal. L'étape de la fermeture et de la restauration peut durer 1 à 2 ans. Après la fermeture, la compagnie est aussi responsable du suivi environnemental pour 5 ans et plus, selon les caractéristiques du site.

2.2.5. Particularités de l'industrie minière

En raison de ce processus et des caractéristiques des substances minérales, l'industrie minière a des défis particuliers. Nous en retiendrons trois : l'emplacement, l'incertitude et la rentabilité.

Tout d'abord, l'accès au territoire est fondamental, car, contrairement à d'autres industries, l'emplacement d'un gisement est contraint par un ensemble de variables géologiques et localisé en un endroit spécifique dans l'espace. Toutefois, il peut y avoir un conflit d'usage quant au territoire, la présente démarche de désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière l'illustre bien.

L'incertitude est un autre défi. Tous les travaux d'exploration et de production nécessitent des financements importants. Or ce besoin de financement survient dans un contexte d'incertitude d'abord quant à la découverte d'un gisement, puis quant à la rentabilité de l'investissement. De plus, les prix des minerais varient beaucoup en fonction de la demande mondiale. Le niveau de risque pour les investisseurs est donc très élevé.

Les exigences de rentabilité sont directement liées à l'incertitude. Une fois que tous les paramètres du gisement sont connus, des estimations peuvent être réalisées pour évaluer la rentabilité du projet, soit son taux de rendement. Les méthodes d'évaluation sont relativement complexes, c'est pourquoi nous limitons cette présentation à la description de ses principales composantes en trois équations:

Profit (ou perte) brut =	Revenus - coûts
Profit net =	Profit brut - impôts miniers et impôts sur le revenu
Taux de rendement =	Profit net/ montant investi

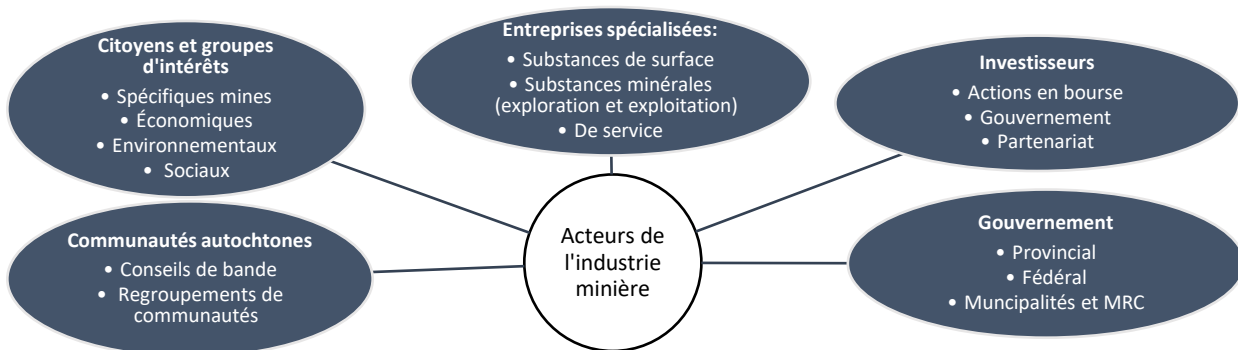
Ainsi, un promoteur doit réaliser suffisamment de profits nets pour fournir le taux de rendement exigé par les investisseurs pour la période couvrant l'aménagement de la mine, la production et la restauration. Ce profit net dépend des revenus (liés entre autres à la concentration du minerai) et des coûts (le coût de la construction, de l'extraction et les frais liés à l'encadrement légal, la restauration et les mesures environnementales).

Pour un investisseur, deux facteurs influent sur la détermination du taux de rendement exigé : le temps et le niveau de risque. Parmi ces risques, rappelons l'accès au territoire et le potentiel conflit d'usage, l'incertitude sur la découverte, la demande variable du minerai et les impacts sociaux et environnementaux. Normalement, plus les investisseurs doivent attendre longtemps avant d'obtenir des profits et plus l'investissement est risqué, plus le taux de rendement exigé sera élevé.

2.3. Acteurs de l'industrie minière

Dans cette section, nous présentons sommairement « qui fait quoi » dans le secteur minier, les acteurs concernés et leurs rôles. Les intérêts particuliers et les interactions entre ces acteurs seront expliqués dans les sections portant sur les enjeux économiques, environnementaux et sociaux. L'ensemble des acteurs concernés est réparti en cinq grands groupes : 1) les entreprises actives dans l'industrie minière, 2) les investisseurs, 3) les gouvernements, 4) les communautés autochtones et 5) les autres parties concernées.

Figure 2.4 Les acteurs de l'industrie minière



2.3.1. Entreprises actives dans l'industrie minière

Les entreprises minières sont bien entendu au cœur du processus minier. Ce portrait des entreprises est structuré par type de substances (substance minérale de surface et substance minérale), puis par fonction (exploration, exploitation, service). Pour chacun de ces secteurs, nous identifierons la propriété (notamment la forme juridique la plus fréquente), de même que le nombre d'emplois créés. Les formes juridiques les plus fréquentes sont définies dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2.2 Types d'entreprises par forme juridique

Nom	Description
Entreprise individuelle	Dans le présent guide, nous regroupons sous ce titre toutes les entreprises non incorporées. Il s'agit d'entreprises individuelles, enregistrées ou non, ou de sociétés de personnes (société en nom collectif). Du point de vue fiscal, ce ne sont pas ces entreprises qui doivent payer les impôts sur le revenu, mais bien les propriétaires qui ajoutent les profits annuels de l'entreprise à leur déclaration d'impôt personnelle.
Compagnie privée	Il s'agit d'une entreprise incorporée selon la Loi sur les compagnies du Québec ²³ ou la Loi canadienne sur les sociétés par actions ²⁴ qui n'est <u>pas inscrite à une bourse</u> . La compagnie est une entité distincte de ses propriétaires, elle est une personne morale. Les propriétaires sont les actionnaires (détenteurs d'actions ayant le droit de vote). Les actionnaires peuvent être des individus ou des compagnies. Si une compagnie est contrôlée par une autre, elle est désignée comme sa filiale. Au point de vue fiscal, la compagnie doit elle-même payer les impôts sur ses profits et ce sont l'impôt des sociétés du Québec et du Canada qui s'appliquent.
Compagnie publique	Elle possède sensiblement les mêmes caractéristiques que la compagnie privée, à l'exception de <u>son inscription à une bourse</u> . Au Canada, la compagnie peut s'inscrire à la Bourse de Toronto (TSX) ou à la Bourse de croissance (TSXV) si elle répond aux conditions ²⁵ . L'avantage de l'inscription à une bourse est l'accès à un plus grand nombre d'actionnaires. La compagnie publique doit respecter la réglementation de la Bourse et de l'Autorité des marchés financiers.
Société publique	« Ce groupe inclut les sociétés d'État, en l'occurrence SOQUEM inc., et leurs filiales, la Société de développement de la Baie-James et les Fonds miniers dont le financement est assuré par le gouvernement du Québec. » ISQ (2016 :11).

a) Portrait des entreprises exploitant des substances minérales de surface

Pour les substances minérales de surface, la nature des entreprises est très majoritairement privée et le siège social est situé au Québec. Parmi les compagnies exploitant des carrières, des sablières ou des gravières, on trouve plusieurs entreprises de construction, de pavage, d'excavation, de ciment ou béton, ou de transport. Autre particularité, une proportion importante de ces établissements est située sur des terrains privés plutôt que de la Couronne (appartenant à l'État) et n'est pas nécessairement soumise aux mêmes exigences réglementaires (bail, etc.).

Pour ce qui est des carrières, en 2016, il y avait 214 sites exploités par 158 compagnies privées. Parmi elles, 148 compagnies avaient un siège social était situé au Québec, 7 en Ontario et 3 aux États-Unis. Les sablières et gravières au Québec, toujours en 2016, étaient exploitées par 243

compagnies privées ayant leurs sièges sociaux au Québec. Finalement, en 2016, on comptait 30 tourbières au Québec qui étaient exploitées par 12 compagnies privées ayant leur siège social au Québec et une au Nouveau-Brunswick²⁶. Par ailleurs, la plupart des carrières, sablières, gravières et tourbières emploient moins de 20 employés, voir le tableau suivant.

Tableau 2.3 Nombre d'employés par carrière, gravière, sablière ou tourbière, 2015

Établissements totaux	Moins de 20 employés	Entre 20 et 49 employés	Entre 50 et 99 employés	Entre 100 et 199 employés
Carrières : 214	187	19	4	4
Sablières et gravières : 265	262	3		
Tourbières : 30	23	4	1	2

Source : compilé à partir des Liste des établissements miniers actifs au Québec en 2016 de l'ISQ sur http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/pls/apex_d3/f?p=373:1:3328122072210359::NO

b) Portrait des entreprises développant et exploitant des substances minérales

Les entreprises exploitant des substances minérales se divisent généralement en entreprises qui se spécialisent dans l'exploration et celles qui se spécialisent dans l'exploitation. Il y a deux grandes catégories d'entreprise de l'industrie minière basées sur leurs principales activités et la valeur de leur actif. Cette distinction correspond aux appellations (définies ci-dessous) de *junior* pour les petites entreprises faisant principalement de l'exploration et *majeure* pour les compagnies ayant plus de 100 millions de dollars en actif. Cependant, certaines majeures investissent aussi en exploration.

Tableau 2.4 Définition d'une entreprise junior et majeure

Junior	« Ce type d'agent comprend les compagnies dont la principale activité est l'exploration minière [...]. Il comprend aussi les prospecteurs. » ISQ (2016) p. 11 ²⁷ .
Majeure	« Toute compagnie dont l'actif est supérieur à 100 M\$ et qui effectue des travaux d'exploration, de mise en valeur ou d'aménagement des complexes miniers au Québec ou ailleurs. Ce groupe inclut les compagnies minières en production, les filiales d'exploration de compagnies minières, pétrolières ou gazières productrices, les compagnies qui ne sont pas productrices, mais qui tirent des revenus importants de redevances, de placements ou d'autres sources similaires. » ISQ (2016) p. 11 ²⁷ .

Compagnies d'exploration et de mise en valeur

En 2015, 275 établissements œuvraient en exploration. Ces établissements appartenaient à 258 compagnies juniors, majeures ou sociétés publiques²⁸. Dans l'ensemble, il y avait 309 projets actifs, dont 185 dans le Nord-du-Québec et 70 en Abitibi-Témiscamingue²⁹.

Vu le nombre important d'entreprises actives en exploration et mise en valeur, il est difficile de distinguer, parmi les 258, si elles sont des juniors ou des majeures, des compagnies publiques ou privées. Une étude réalisée par la Chaire en entrepreneuriat minier UQAT-UQÀM à partir des 361 entreprises actives en exploration et mise en valeur en 2013 fournit quelques indices. En 2013, 90% des entreprises étaient des juniors, 9% des majeures et 1% des sociétés publiques. Cette même année, il a été possible de retracer que 8% des 361 entreprises étaient des compagnies publiques inscrites à la Bourse Toronto Stock Exchange (TSX) et 46,5% à la Bourse Toronto Stock Exchange Venture (TSXV)³⁰. Les travaux hors site minier sont majoritairement assumés par les juniors (69%) alors que ce sont les majeures qui assument la plus grande partie des dépenses sur site minier (75%). Dans l'ensemble, les juniors assument 59,6% de ces dépenses, les majeures, 37,8% et les sociétés publiques 2,6%.³¹

Considérant le lieu du siège social, 33% des dépenses d'exploration et mise en valeur ont été assumées par des entreprises ayant leur siège social au Québec, 26% en Colombie-Britannique, 21% à l'extérieur du Canada et 19% en Ontario³².

En matière d'emplois, à partir de la même étude, il a été possible d'identifier qu'en 2013, parmi 236 entreprises, 57% n'ont déclaré aucun employé au Québec et 25% en comptent entre 1 et 5; parmi les juniors; 120 n'auraient pas d'employés et 61 en auraient moins que 6, confirmant que beaucoup d'entreprises en exploration ont peu d'employés. Toutefois, il faut tenir compte du fait que seulement 52,6% des entreprises avaient un siège social au Québec³³.

Compagnies de mise en valeur et d'exploitation

Au Québec, seules des majeures font de l'exploitation minière. L'institut statistique du Québec fait la distinction entre les mines de minéraux métalliques et celles de minéraux industriels. Ainsi, en 2015, il y avait 9 mines de minéraux métalliques actives au Québec qui étaient exploitées par 13 compagnies publiques (donc inscrites à la bourse) et 2 compagnies privées. Le tableau 2.6 ci-bas en fait le portrait. On y trouve la province ou le pays du siège social de la compagnie ainsi que le nombre moyen d'employés. Quant aux 7 mines de minéraux industriels actives au Québec en 2015, elles étaient exploitées par des compagnies privées ou publiques et comptaient entre 30 et 150 employés¹⁴

Tableau 2.5 Nombre d'employés par mine de minéraux métalliques, 2015

Nom de la compagnie	Nom de la mine (substance)	Province/pays du siège social	Emplois
Mines Richmond	Beaufor (or)	Québec	120
Glencore Canada (filiale de Glencore)	Bracemac-McLeod (zinc)	Suisse	250
	Raglan (nickel et cuivre)		900
Canadian Malartic GP (co-entreprise AgnicoEagle /Yamana Gold)	Canadian Malartic (or)	Québec (Ontario)	685
Hecla Québec (filiale de Hecla mining company)	Casa Berardi (or)	États-Unis	500
Mines Abcourt	Elder (or)	Québec	*50- 99
Les mines Opinaca (filiale de Goldcorp)	Éléonore (or)	Colombie-Britannique	*500-999
Arcelor Mittal Exploitation minière Canada (filiale d'Arcelor Mittal)	Fire Lake (fer)	Luxembourg	40
	Mont-Wright (fer)		1 500
Mines Agnico Eagle	Goldex (or)	Ontario	300
	Lapa (or)		200
	LaRonde (or, argent, cuivre et zinc)		840
Ressources Métanor	Lac Bachelor (or)	Québec	260
QMX Gold Corporation	Lac Herbin (or)	Ontario	30
Rio Tinto Fer et Titane (filiale de Rio Tinto Group)	Lac Tio (fer et titane)	Royaume-Uni	350
Nystar Canada Resources (filiale de Nystar)	Langlois (zinc)	Suisse	270
Niobec (propriété de Magris Ressources Canada) cie privée	Niobec (niobium)	Ontario	480
Canadian Royalties (filiale de Jien Canada Mining) cie privée	Nunavik Nickel (nickel et cuivre)	Ontario	400
Iamgold Corporation	Westwood (or)	Ontario	850

Sources : MERN (2016) Rapport sur les activités minières au Québec en 2015, chapitre 6 extraits des tableaux 6.3 et 6.8, sur <https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/2015/publication-2015-chapitre6.pdf>

* ISQ (2017) Listes des établissements miniers actifs en 2016 sur http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/pls/apex_d3/f?p=373:1:3328122072210359::NO

c) Portrait des entreprises de service

Enfin, étant donné la diversité des travaux des différentes étapes du processus de développement minier et le nombre important d'entreprises d'exploration comptant très peu d'employés, de nombreuses activités minières sont déléguées à des entreprises de services. Ces entreprises sont généralement des compagnies privées ou des entreprises individuelles qui exercent dans les services suivants : forage, transport, génie civil, équipements et machinerie, consultation (légale, financière, gestion des impacts sociaux, gestion des impacts environnementaux). Selon le MERN, « les fournisseurs et les équipementiers de la chaîne d'approvisionnement des ressources minérales sont en très grande majorité des PME : 90 % ont un chiffre d'affaires inférieur à 10 M\$ et 84 % comptent moins de 100 employés. »³⁴. Plus spécifiquement pour le forage, en 2016, on compte 15 compagnies privées actives au Québec, dont le siège social est au Québec, sauf une au

Nouveau-Brunswick. Parmi ces compagnies, 8 emploient entre 1 et 19 employés, 2 en emploient entre 20 et 49, 3 en emploient entre 50 et 99, 1 en emploie 100 à 199 et une autre en emploie 200 à 499³⁵.

En résumé, un grand nombre d'entreprises sont actives dans le secteur minier. La production minière (mines de minéraux métalliques) compte surtout d'importantes compagnies minières, des majeures. Pour le reste, il s'agit principalement de petites et moyennes compagnies privées. En termes de rôle, dans l'ensemble elles contribuent certes à la valorisation des ressources minérales québécoises, mais la finalité d'une compagnie est de maximiser le rendement pour ses actionnaires. Sinon, elle ne trouvera pas d'investisseur pour ses actions et, faute de financement, devra cesser ses opérations.

2.3.2. Investisseurs

Beaucoup de capital est nécessaire avant que les profits soient au rendez-vous. Il existe de nombreuses formes d'investissement dans les compagnies du secteur minier. Dans le présent guide, nous n'entrerons pas dans tous ces détails. Après quelques informations sur les acheteurs d'actions de compagnies publiques, nous identifions les principaux fonds d'investissement dans ce secteur d'activité, puis abordons les partenariats et les redevances.

Premièrement, les compagnies peuvent lever des fonds en s'inscrivant en bourse et en devenant publiques ou en émettant de nouvelles actions. Tous les individus ou compagnies peuvent acheter des actions de compagnies publiques sur le marché boursier. Les actions changent régulièrement de détenteur, il est donc très difficile de connaître qui sont les actionnaires d'une compagnie publique. Au Québec, il est possible de faire une recherche au Registre des entreprises du Québec (REQ)³⁶. Si l'intention des acheteurs d'actions est de prendre le contrôle de la compagnie, ils peuvent faire une offre publique d'achat (OPA). Cette offre s'adresse à tous les actionnaires de la compagnie convoitée. Suite à cette offre, le conseil d'administration de la compagnie convoitée doit aviser ses actionnaires en évaluant si l'offre est avantageuse pour eux. Le succès de l'OPA dépendra de cet avis et du nombre d'actions qui auront réellement été vendues à la compagnie visant le contrôle.

Deuxièmement, le gouvernement du Québec investit dans l'industrie minière de différentes façons. Il est propriétaire de la Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM) qui est une société d'exploration. Il investit directement dans le capital-actions d'entreprises d'exploration ou d'exploitation par le biais de Ressources Québec et a aussi créé des fonds d'investissement miniers que nous présenterons dans la section sur les acteurs du secteur minier. Des fonds institutionnels investissent aussi spécifiquement dans le secteur minier, c'est le cas de la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ), par le biais de SODEMEX et SODEMEX développement, et du Fonds de solidarité de la FTQ.

Finalement, les travaux d'exploration étant très coûteux, les juniors d'exploration n'ont généralement pas de revenus leur permettant de s'autofinancer. Ainsi, en plus du financement obtenu par l'émission de nouvelles actions, elles peuvent développer des partenariats avec d'autres juniors ou des majeures. Dans ce genre d'entente, le partenaire assume des travaux d'exploration en échange de droits qui peuvent prendre la forme de redevances. Ces redevances correspondent à un pourcentage de la valeur de la production future du projet. Par ailleurs, certaines compagnies assurent en partie leur financement avec ces redevances, car dès que la mine est en production, les redevances assurent un revenu relativement régulier durant toutes les années qu'elle opérera.

Pour en savoir plus sur le financement minier :

- Poitras (2013). « Stratégie de financement à diverses étapes du développement minier: exploration, développement et production ». Caisse de dépôt du Québec. <http://uqat.ca/cem/doc/SPfinancementminierDecembre%202013.pdf>

2.3.3. Gouvernements

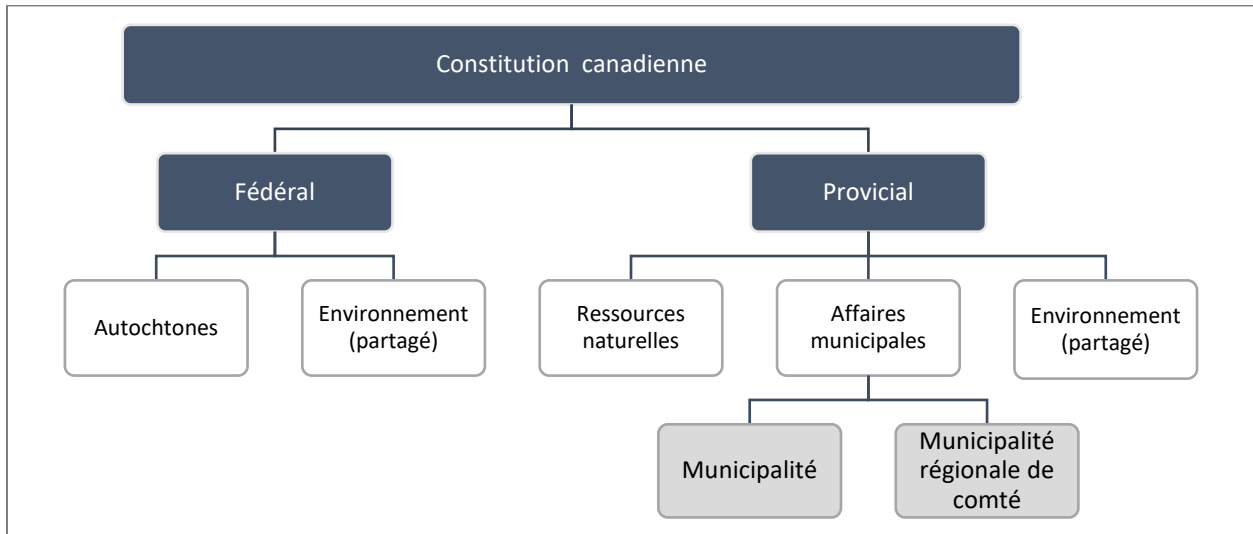
Il y a trois ordres d'administration au Canada : fédéral, provincial et municipal. Pour comprendre le rôle de chacun dans le cadre de l'industrie minière, il faut d'abord comprendre la constitution canadienne.

La constitution est la loi suprême du Canada. Elle comprend la Loi constitutionnelle (1867 et 1982), mais aussi des décisions rendues par des juges, des accords et des traditions³⁷. Elle est essentielle, car elle fixe le cadre à l'intérieur duquel les autres ordres peuvent évoluer. Elle dicte entre autres les champs de compétences des provinces et du fédéral. De plus, certains jugements de la Cour suprême dictent le comportement à adopter dans certaines sphères. C'est notamment le cas pour l'obligation de consulter les autochtones auquel nous reviendrons.

Le gouvernement fédéral est présent dans ses sphères de compétences notamment en ce qui concerne les droits et territoires autochtones (notamment les réserves autochtones) et l'environnement (surtout pour les projets de plus grande ampleur).

C'est le palier provincial qui a hérité de la majorité des responsabilités en lien avec les mines, notamment les ressources naturelles, l'environnement (compétence partagée) et les affaires municipales.

Figure 2.5 Partage des compétences au Canada



D’abord, c’est le palier provincial qui gère les ressources naturelles, dont les ressources minières. Au moment de l’écriture de ce guide, le ministère responsable des mines est le Ministère de l’énergie et des ressources naturelles (MERN), dirigé par le ministre Pierre Arcand². L’État provincial est l’administrateur du sous-sol et en ce sens, toute demande d’exploration ou d’exploitation minière doit avoir l’autorisation du gouvernement québécois. Il est responsable du plan législatif (la loi sur les mines) et intervient également sur le plan de l’investissement et de l’aide aux entreprises actives dans le secteur minier. Par ailleurs, le ministre a un certain droit de regard sur les projets miniers définis par la loi sur les mines.

Comme gestionnaire des ressources naturelles, le gouvernement doit en assurer la mise en valeur, tout en respectant les principes du développement durable qu’il définit ainsi : « processus continu d’amélioration des conditions d’existence des populations actuelles qui ne compromet pas la capacité des générations futures de faire de même et qui intègre harmonieusement les dimensions environnementale, sociale et économique du développement » (page 19)³⁸. Pour ce faire, le gouvernement du Québec s’est donné des orientations stratégiques en 2016, pour stimuler son développement minier à la suite d’une série de fluctuations du marché mondial³⁴ :

- 1) Mettre en valeur les filières minières actuelles et en développer de nouvelles;
- 2) Prévenir et atténuer les impacts sur l’environnement; et
- 3) Promouvoir la participation citoyenne et la transparence.

² Les noms des ministères peuvent changer selon les gouvernements et l’agrégation des responsabilités. Ainsi, le ministère des ressources naturelles s’est, par exemple, déjà retrouvé avec la faune, ce qui donnait le Ministère des ressources naturelles et de la faune, plutôt que le Ministère de l’énergie et des ressources naturelles.

Ensuite, le palier provincial est responsable de l'environnement. Les projets miniers doivent donc également suivre les lois et règlements du ministère de l'Environnement et obtenir les permis liés. Au moment de l'écriture du guide, c'est le Ministère du Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) qui s'en occupe, dirigé par le ministre David Heurtel.

Enfin, le palier provincial est responsable des affaires municipales. Il s'agit du Ministère des affaires municipales et de l'occupation du territoire dirigé par Martin Coiteux. C'est ce ministère qui donne le cadre aux municipalités. Le palier municipal n'est donc pas pleinement autonome : sa structure est dictée par le ministère et doit faire approuver certaines de ces orientations, notamment le plan d'aménagement. Il y a deux niveaux au palier municipal : les municipalités locales et les municipalités régionales de comté (MRC).

Les MRC et les municipalités sont responsables de la sécurité publique (ex. incendie, matières dangereuses) et de s'assurer que les entreprises respectent la réglementation à ce sujet. Les MRC sont responsables de l'aménagement du territoire et dans ce cadre, elles ont une nouvelle responsabilité, celle de désigner les territoires incompatibles avec l'activité minière que nous verrons dans le prochain chapitre.

2.3.4. Communautés autochtones

Le gouvernement du Québec reconnaît 11 nations autochtones³⁹ qui sont représentées par leur conseil de bande. Il existe aussi des regroupements de communautés autochtones identifiées par le Secrétariat aux affaires autochtones du Québec⁴⁰. Ces nations ont des revendications territoriales et c'est pourquoi elles sont concernées par le développement minier. Pour les revendications territoriales, on distingue les droits établis des droits revendiqués.

Pour les droits établis, il y a ceux des traités et ceux établis par des tribunaux. Au Québec, il y a deux traités modernes qui guident la relation entre le gouvernement du Québec et les nations crie, inuite et naskapie: la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (1975) et la Convention du Nord-Est québécois (1978). Les Cris ont également signé la Paix des Braves en 2002. De plus, en raison du recours aux tribunaux, certaines décisions judiciaires reconnaissent, à la pièce, certains droits ancestraux particuliers à certains endroits, par exemple un territoire de chasse, mais cela ne concerne que la communauté ayant engagé les poursuites judiciaires⁴¹.

Les droits revendiqués sont des territoires qui font l'objet de revendications. Ces revendications sont généralement basées sur l'une des deux bases suivantes, qui sont reconnues par la Constitution canadienne :

- Droit ancestral : « élément d’une coutume, pratique ou tradition qui, avant le contact avec les Européens, faisait partie intégrante de la culture distinctive du groupe autochtone qui revendique le droit en question »⁴²
- Droit issu d’un traité : « droit établi par un traité, y compris par un accord sur les revendications territoriales, conclu entre la Couronne et une nation ou des communautés autochtones »⁴³.

Plusieurs négociations sont en cours, notamment avec certaines communautés innues et la nation attikamek. Par ailleurs, au-delà des revendications territoriales, de nombreuses négociations ont lieu pour favoriser la cohabitation sur le territoire⁴⁴.

Bien que plusieurs revendications ne soient pas encore réglées, les gouvernements ont l’obligation de consulter et d’accommoder les Autochtones, telle qu’elle a été réaffirmée par des jugements récents de la Cour suprême^{45,46}. Il en sera question dans la section sur les enjeux sociaux.

Pour en savoir plus sur les obligations de consultation et les lignes directrices à ce sujet, voir :

Au Canada : Lois canadiennes sur le site <http://lois-laws.justice.gc.ca> :

Canada (2015). Loi sur les indiens sur <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/I-5/>

Canada (2014). *Loi sur les Cris et les Naskapis du Québec* sur <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-45.7.pdf>

Affaires autochtones et du Nord Canada (2011). « Consultation et accommodement des Autochtones — Lignes directrices actualisées à l’intention des fonctionnaires fédéraux pour respecter l’obligation de consulter » sur <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100014664/1100100014675>

Au Québec :

Québec (2014) *Convention de la Baie James et du Nord québécois et conventions complémentaires*. <http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/conventions/lois/loi.fr.html>

Secrétariat aux affaires autochtones Québec (2011). « Consultation des communautés autochtones. Secteur Mines » sur le site de l’Association de l’exploration minière du Québec. http://aemq.org/RadFiles/Membres/Rapports%20de%20l'industrie/Relations%20Milieu/SAA_Consultation.pdf.

Québec (2015) : « 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 naturelles » sur https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf

2.3.5. *Autres parties concernées : citoyens et groupes d’intérêt*

Tous les citoyens sont concernés et doivent être invités à participer aux différentes consultations en lien avec le développement minier. De plus, plusieurs groupes locaux, nationaux ou internationaux se forment afin de défendre différents intérêts. Le **Tableau 2.6** en présente quelques-uns.

Tableau 2.6 Groupes d'intérêt et exemples

Spécifiques à l'industrie minière
Associations minières, telles que l'Association minière du Québec (AMQ) et l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ)
Tables de concertation, telles que Table jamésienne de concertation minière, Table régionale de concertation minière du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Organismes spécifiques au secteur minier tels que la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine, Mining Watch
Comités de suivi de chaque mine qui doit être mis en place selon la Loi sur les mines
Comités de vigilance ou autres mis en place par des citoyens
Intérêts économiques
Chambres de commerce
Intérêts environnementaux
Conseils régionaux de l'environnement et leur comité mine au Regroupement des conseils régionaux de l'environnement du Québec
Organismes de bassins versants et leur Regroupement des organismes de bassins versants du Québec
Organismes environnementaux tels que Nature Québec et le Secrétariat des organismes environnementaux du Québec
Intérêts sociaux
Associations d'employés telles que le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des mines, ou les syndicats
Comités de loisir, centres de villégiature, clubs de motoneige, club de chasse et pêche ...

De plus, l'Union des producteurs agricoles (UPA) est une partie concernée par la conciliation des usages du territoire. Elle est très sensible à la protection des territoires agricoles, puisque le zonage agricole n'a pas préséance sur la Loi sur les mines.

2.4. Loi sur les mines

Les activités minières sont principalement de juridiction provinciale. Deux lois du Québec s'appliquent spécifiquement à ces activités, la Loi sur les mines (LSM)⁴⁷ et la Loi sur les impôts miniers⁴⁸ (qui sera présentée dans la section sur les enjeux économiques). Un élément essentiel pour comprendre le contexte législatif autour de l'activité minière est que, de manière générale, due à son ancienneté (1880), la LSM a préséance sur toutes les autres lois votées ultérieurement, à moins d'avis explicite dans les lois.

L'actuelle loi sur les mines (LSM) a été modifiée à la fin décembre 2013 en fonction d'un quatrième projet de loi, le projet de loi 70. Les trois projets de loi précédent ont été rejetés ou étant morts au feuilleton (le gouvernement n'a pas eu le temps de les adopter avant l'ajournement de ses travaux). Un bref historique de la LSM et des enjeux entourant les projets de loi est présenté à l'Annexe 3. Parmi les éléments ayant fait controverse, il y avait : les garanties financières pour la restauration des sites miniers, les consultations publiques, les retombées économiques au Québec,

notamment les possibilités de transformations et les redevances, et finalement la possibilité de soustraire certains territoires de l'activité minière.

La LSM encadre les activités de prospection, de recherche, d'exploration et d'exploitation de substances minérales. Elle vise à :

favoriser, dans une perspective de développement durable, la prospection, la recherche, l'exploration et l'exploitation des substances minérales, et ce, tout en assurant aux citoyens du Québec une juste part de la richesse créée par l'exploitation de ces ressources et en tenant compte des autres possibilités d'utilisation du territoire.

Elle vise aussi à ce que l'exploitation des ressources non renouvelables se fasse au bénéfice des générations futures.

La présente loi vise également à développer une expertise québécoise dans l'exploration, l'exploitation et la transformation des ressources minérales au Québec. (LSM, article 17)

La loi a donc plusieurs objectifs : le développement de l'industrie minière, le développement durable et les générations futures, la distribution de la richesse créée, le développement de l'expertise québécoise et la prise en compte des autres possibilités d'utilisation du territoire.

Par ailleurs, comme précisé à l'article 3 de la LSM, les ressources qui se trouvent dans le sous-sol font partie du domaine de l'État. Ainsi, même sur les terrains privés, les propriétaires ne possèdent que la surface, le sous-sol appartient à l'État. C'est donc l'État qui gère les droits d'exploration et d'exploitation. Nous présentons les principales dispositions de la LSM concernant le claim et le bail minier en intégrant les modifications de 2013 pour les mines de substances minérales.

2.4.1. Claim minier

Avant d'entreprendre des travaux d'exploration sur le terrain, il est obligatoire d'acheter le claim correspondant. C'est le MERN qui gère les claims⁴⁹ qui se définissent ainsi : « Le claim est le seul titre minier d'exploration qui peut être délivré pour la recherche des substances minérales du domaine de l'État ». Le claim donne à son titulaire :

Le droit exclusif de chercher, pour une période de deux ans, sur le terrain qui en fait l'objet, toutes les substances minérales qui font partie du domaine de l'État à l'exception : du pétrole, du gaz naturel et de la saumure; du sable (sauf le sable de silice utilisé à des fins industrielles), du gravier, de l'argile commune exploitée pour la fabrication de produits d'argile et de toute autre substance minérale se trouvant à l'état naturel sous forme de dépôt meuble ainsi que des résidus miniers inertes utilisés à des fins de construction. (LSM article 64)

Durant chaque période de 2 ans, le détenteur du claim doit réaliser des travaux d'exploration. Après cette période, s'il n'a pas réalisé les travaux requis, il devra déboursier le double du coût des travaux non réalisés en plus du coût du renouvellement⁵⁰.

2.4.2. Bail minier

L'obtention du bail minier, gérée par le MERN⁵¹, est essentielle avant de débiter l'aménagement du complexe minier. Ainsi, vers la fin de l'étape de la mise en valeur, lorsque les études de faisabilité confirment que le gisement peut être exploité de façon rentable, la compagnie détentrice des claims correspondants doit faire une demande de bail minier. Plusieurs documents doivent être déposés avec la demande (LSM article 101), notamment : une étude de faisabilité du projet, une étude d'opportunité économique et de marché pour la transformation au Québec, un certificat d'approbation du plan de réaménagement et de restauration, le dépôt de la totalité de la garantie financière couvrant l'ensemble des coûts découlant de la réalisation du plan de réaménagement et de restauration.

Le ministre peut également assortir le bail minier de conditions visant à éviter les conflits avec d'autres utilisations du territoire. Un bail minier a une durée de 20 ans pouvant être renouvelé jusqu'à un maximum de trois renouvellements de 10 ans, ce qui lui confère une durée potentielle maximum de 50 ans au total (LSM, article 104).

Pour les substances minérales de surface, le promoteur doit aussi conclure un bail d'exploitation spécifique pour les substances minérales de surface afin de pouvoir exploiter ces substances (sable, gravier, tourbe, ...) (LSM, article 140).

Finalement, les activités minières sont également soumises à de nombreuses lois et règlements sous la responsabilité de différents ministères du Québec et du Canada. Nous en verrons un certain nombre dans la section portant sur les enjeux : la Loi sur l'impôt minier (LIM), les lois liées à l'impôt sur le revenu des compagnies et le règlement portant sur la divulgation de l'information, la protection de l'environnement, de la faune, de la flore et du patrimoine naturel (limite activités minières ou impose l'obtention d'autorisation) et finalement, les questions de consultations publiques, de protection du patrimoine culturel et de protection de la santé et sécurité.

La LSM prévoit quelques restrictions quant à certains territoires du domaine de l'État, ce sera l'objet de la prochaine partie.

3. ENCADREMENT LÉGAL LIÉ À LA DÉSIGNATION DE TERRITOIRES INCOMPATIBLES

L'objet de la présente consultation porte sur la désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière. En effet, la nouvelle loi sur les mines de 2013 permet aux MRC de soustraire certains territoires à l'activité minière. Cependant, c'est seulement en décembre 2016 avec la publication des orientations ministérielles les modalités d'application ont été précisées.

Cette section présentera les principaux éléments législatifs en lien avec ce nouveau pouvoir des MRC et sera divisée en trois sections. La première section traitera des MRC, de leur rôle et de leurs demandes en termes de territoires incompatibles. Les sections suivantes résument les éléments de la loi sur les mines et les politiques ministérielles en lien avec la détermination de territoires incompatibles. Ainsi, la deuxième section porte d'abord sur les activités sur un territoire qui le rende incompatible avec une future activité minière, puis ensuite sur la coexistence entre une activité minière existante et son environnement et aborde notamment la question des distances séparatrices. Finalement, le processus pour déterminer un territoire incompatible sera décrit.

3.1. MRC et aménagement du territoire

3.1.1. Qu'est-ce qu'une MRC?

Au Canada, c'est le gouvernement provincial qui a la responsabilité de dicter le cadre législatif de la politique municipale. Cette tâche se fait tout particulièrement par le biais du ministère des Affaires municipales et de l'aménagement du territoire (MAMOT). En 1979, dans le but de réunir à une même table toutes les municipalités d'une région (grandes et petites, urbaines et rurales) afin qu'elles puissent planifier ensemble l'aménagement de leur territoire, le gouvernement du Québec a créé les Municipalités régionales de comté (MRC)⁵² par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

Le modèle de la MRC est utilisé par une majorité de villes au Québec, à l'exception de quelques grandes villes (ex. Montréal, Québec), de quelques grandes agglomérations et le Nord québécois. Le milieu municipal est donc géré à trois niveaux. Les grandes orientations sont gérées au niveau national québécois, les grandes lignes de l'aménagement et du développement au niveau régional (MRC ou équivalents) et les municipalités par des plans et règlements d'urbanisme.

Étant un regroupement de municipalités, ce sont les maires de ces municipalités qui les représentent au niveau de la MRC. La MRC est dirigée par un préfet, qui peut être soit élu par les membres du conseil ou élu au suffrage universel⁵³. Ces élus sont soutenus par une équipe de

spécialistes sur les différents dossiers. Par ailleurs, si les MRC doivent se conformer aux règles nationales, elles sont régulièrement en contact avec le ministère pour lui présenter leurs demandes, soit directement, soit par le biais des deux associations représentant le milieu municipal au Québec, la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et l'Union des Municipalités du Québec.

3.1.2. Aménagement du territoire

L'aménagement du territoire est l'une des principales responsabilités d'une MRC. De manière générale, l'aménagement signifie la « transformation volontaire d'un espace géographique au bénéfice de la société qui l'occupe »⁵⁴.

Pour une MRC, l'aménagement du territoire est composé de tout ce qui touche la planification terrestre et l'inspection qui s'y rattache : l'urbanisme, la foresterie, la sécurité civile par son schéma de couverture de risques en sécurité incendie, l'émission et l'inspection des baux d'abri sommaire (camp de chasse), l'émission et l'inspection des gravières/sablière, la ruralité. En gros, l'aménagement du territoire permet une meilleure gestion du territoire dans son ensemble et permet une concertation entre les divers utilisateurs du territoire, dont les municipalités membres de la MRC. Les responsabilités des MRC se catégorisent entre les compétences obligatoires (pour toutes les MRC) et des compétences facultatives, selon les volontés des municipalités membres.

Parmi les compétences obligatoires, il y a l'élaboration d'un schéma d'aménagement et de développement (SAD), puis son suivi, notamment auprès des municipalités et interventions gouvernementales⁵⁵. Il s'agit d'un document conçu par la MRC qui identifie entre autres les différentes affectations (usages) du territoire (par exemple, zones urbaine, industrielle, rurale, agricole, forestière et récréative). Il doit aussi déterminer le périmètre d'urbanisation, indiquant les secteurs déjà développés et ceux dans lesquels il est prévu une expansion urbaine future, de même que les parties de territoires comprenant un « intérêt d'ordre historique, culturel, esthétique ou écologique. »⁵⁶ (Loi sur l'aménagement, art. 5)

Le schéma d'aménagement est un outil de planification du territoire qui doit être approuvé par le ministre. Ce document permet notamment d' :

- « harmoniser les grandes vocations du territoire à partir d'une analyse des principales activités économiques (p. ex., agriculture, forêt, récréation, villégiature, tourisme, industrie) ainsi que des potentiels et des contraintes des milieux naturels;
- « harmoniser la planification et l'emplacement des équipements et des services collectifs qui intéressent ou desservent la population de plus d'une municipalité en s'assurant particulièrement de la meilleure accessibilité possible (p. ex., gestion des déchets, transports en commun, espaces récréatifs, infrastructures routières, réseaux cyclables) et de leur viabilité; favoriser le maintien des services de proximité privés ou publics dans des secteurs en dévitalisation (p. ex., école, bureau de poste, dépanneur);

- « assurer le contrôle de la qualité de l’environnement naturel (p. ex., protection des rives et du littoral des lacs et des cours d’eau, protection des habitats fauniques et des milieux humides) et la mise en valeur des constructions et des paysages présentant un intérêt pour l’ensemble de la région (p. ex., éléments patrimoniaux, vues sur le fleuve Saint-Laurent, boisés privés, paysages agricoles); »⁵⁷

En plus de son schéma d’aménagement et de son suivi, la MRC doit s’occuper des territoires non organisés.

3.1.3. MRC et les territoires incompatibles

Le débat sur la capacité des autorités municipales et régionales de restreindre les activités minières sur leur territoire et de protéger certains lieux a émergé durant la réflexion sur la réforme de la loi sur les mines. En effet, avant la réforme, il était impossible pour une municipalité ou une MRC d’interdire l’exploration ou l’établissement d’un site minier sur son territoire.

C’est en raison de cette incapacité, qu’en 2010, lors de la première tentative de réformer la loi sur les mines, la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et l’Union des municipalités du Québec (UMQ) réclament au gouvernement la capacité d’intervenir à ce sujet. De plus, en 2011, quelques municipalités s’opposent à des projets miniers sur leur territoire en raison de l’incompatibilité du projet avec les activités existantes. Ainsi, Saint-Camille désire refuser un projet de mine qu’elle juge incompatible avec l’agriculture, alors que les municipalités de Saint-Hippolyte, Sainte-Adèle et Ste-Marguerite-du-Lac-Masson en critiquent un autre en raison d’activités récréotouristiques.

Finalement, en 2013, après plusieurs compromis entre différents groupes de pression, le gouvernement minoritaire de Pauline Marois fait adopter la nouvelle loi sur les mines, qui contient la possibilité de soustraire certains territoires de l’activité minière. Malgré cette évolution, l’UMQ regrette alors que le principe de préséance de la Loi sur les mines sur les autres lois n’ait pas été complètement aboli. Le Parti québécois ayant perdu le pouvoir, c’est au Parti libéral qui a eu la responsabilité de définir les critères de non-compatibilité de territoires avec l’activité minière, ce qu’il a fait en décembre 2016 par la publication de ses orientations ministérielles.

Pour plus d’information sur l’évolution des territoires incompatibles dans les quatre tentatives de projet de loi sur les mines ou pour connaître les autres enjeux litigieux, consultez l’Annexe 3.

3.2. Désignation de territoires incompatibles

Cette partie présentera le cadre législatif général, ses domaines d'application et ses objectifs. Ensuite, de manière plus concrète, elle abordera d'une part quels territoires peuvent être déclarés incompatibles, à quelles conditions, lesquels peuvent avoir une bande de protection ajoutée au territoire. D'autre part, suivant le principe de réciprocité, quelles activités devraient être proscrites près d'une zone minière.

3.2.1. *Cadre législatif*

a) *Les articles de loi*

La réforme de la LSM a introduit une nouvelle disposition, l'article 304.1.1, lequel permet pour la première fois aux MRC de soustraire certains territoires à l'exploration et éventuellement l'exploitation minière, à même son schéma d'aménagement. Cet article est entré en vigueur le 14 décembre 2016. Cet article délègue certains pouvoirs aux MRC, en leur permettant de soustraire certains territoires à l'activité minière, s'ils sont jugés incompatibles avec l'activité minière :

Toute substance minérale faisant partie du domaine de l'État et se trouvant sur un terrain pouvant faire l'objet d'un claim compris dans un territoire incompatible avec l'activité minière, délimité dans un schéma d'aménagement et de développement conformément à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1), est soustraite à la prospection, à la recherche, à l'exploration et à l'exploitation minières à compter de la reproduction de ce territoire sur les cartes conservées au bureau du registraire.

Un territoire incompatible avec l'activité minière est celui dans lequel la viabilité des activités serait compromise par les impacts engendrés par l'activité minière. (LSM article 304.1.1)

Cet article introduit le concept de « territoire incompatible avec l'activité minière » qui est basé sur la viabilité d'autres activités déjà présentes.

De plus, depuis la modification de la loi sur les mines en 2013, ce rôle a été confirmé par une réforme de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme qui régit les MRC. En effet, un article de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme mentionne également de manière explicite un pouvoir de limiter les activités minières à travers la désignation de territoires incompatibles dans le schéma d'aménagement et de développement que doit soumettre la MRC (art. 6, alinéa 7 : article portant sur les mesures facultatives que peut contenir le schéma d'aménagement et de développement).

b) *Domaines d'application et limites*

Les termes d'application sont précisés davantage dans le document d'orientation « Pour assurer la cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire », qui a accompagné l'entrée en vigueur de cet article de loi.

L'application de la disposition sur les territoires incompatibles connaît toutefois certaines limites :

- La délimitation des territoires incompatibles ne s'applique pas aux hydrocarbures (p. ex. pétrole ou gaz)⁵⁸
- Pour les substances minérales (mine de métaux, par exemple), elle ne s'applique qu'aux activités minières nécessitant l'octroi d'un nouveau droit d'exploration minière (claim)
- Pour les substances minérales de surface (gravier, tourbe, sable, etc.), cette disposition ne s'applique qu'aux installations nécessitant l'octroi d'un nouveau bail d'exploitation de substances minérales de surface et seulement si la localisation fait partie du domaine de l'État

Ainsi, pour les substances minérales, la désignation d'un territoire incompatible a pour effet d'interdire l'octroi de nouveaux claims. Les titres miniers d'exploration et d'exploitation déjà en vigueur sont maintenus et peuvent être renouvelés. De plus, la désignation comme territoire incompatible n'empêche pas un propriétaire d'un titre minier d'exploration d'obtenir un titre minier d'exploitation pour poursuivre ses travaux.

D'autre part, pour les substances minérales de surface, tels que la tourbe, le sable, le gravier, le calcaire, l'argile et tous les types de roches utilisées pour pierre de taille ou pierre concassée ou pour la fabrication de ciment, deux conditions sont présentes : 1) l'octroi de nouveaux droits pour l'exploitation de substances minérales de surface et 2) faire partie du domaine de l'État. Les terres du domaine de l'État sont celles qui sont aussi communément désignées comme terres publiques, ou terres de la Couronne. Ceci signifie que les droits d'exploitation de sable et de gravier sur les terres privées sont toujours régis par les règlements de la MRC et des municipalités et la désignation de territoire incompatible n'a pas d'effet sur l'exploitation du sable et du gravier sur les terres privées.

Les territoires incompatibles proposés par une municipalité régionale de comté doivent être justifiés afin d'être approuvés, à la fois par le MAMOT et le MERN.

c) But et objectifs des orientations ministérielles

Dans le document d'orientation « Pour assurer la cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire », deux objectifs sont identifiés :

1. « Protéger les activités dont la viabilité serait compromise par les impacts engendrés par l'activité minière en fonction des utilisations du territoire et des préoccupations du milieu
2. « Favoriser la mise en valeur des ressources minérales par l'harmonisation des usages. »⁵⁹

Pour en savoir plus...

Le GRAPPC recommande aux participants à la consultation de lire ce document qui fait une douzaine de pages, dont les principaux points sont résumés dans ce chapitre.

- MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec. Ce document est disponible en ligne sur : http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/document_orientation_activite_miniere.pdf

3.2.2. Objectif #1 : Protéger les périmètres urbains et les activités incompatibles

Il y a un certain nombre d'activités susceptibles de justifier la délimitation d'un territoire incompatible, généralement en lien avec les zones d'urbanisation, activité à caractère historique, culturel ou patrimonial, agricole, touristique, de conservation ou de prélèvement d'eau potable. Les caractéristiques de chacune de ces zones seront reprises ci-dessous, puis dans le tableau 3.2.

Conditions

Les zones qui sont déjà définies comme faisant partie du périmètre d'urbanisation du schéma d'aménagement ont des conditions facilitées. Pour les autres territoires qui ne font pas partie du périmètre d'urbanisation, le ministère a identifié d'autres conditions que la MRC doit démontrer, soit :

1. Faire partie d'une des activités suivantes:
 - i. urbain et résidentiel,
 - ii. historique, culturel ou patrimonial,
 - iii. agricole,
 - iv. agrotouristique,
 - v. récréotouristique,
 - vi. de conservation,
 - vii. de prélèvement d'eau souterraine ou de surface à des fins de consommation humaine
2. Être difficilement déplaçable
3. Doit représenter un intérêt pour la collectivité
4. Dont la viabilité serait compromise⁶⁰

Être difficilement déplaçable, dans ce contexte, signifie qu'elle « ne peut être changée d'endroit sans que son maintien, sa poursuite et sa finalité soient compromis pour des raisons techniques, économiques, environnementales, sociales, patrimoniales ou historiques ». ⁶¹ L'ensemble des conditions doit être réunies pour justifier l'incompatibilité de l'activité avec l'activité minière. Chacune des activités sera définie ci-dessous, de même que dans le Tableau 3.1.

a) Périmètre d'urbanisation

Un périmètre d'urbanisation est un territoire qui se caractérise par sa densité et remplit une pluralité de fonctions, notamment résidentielle, commerciale, industrielle, institutionnelle (école, hôpitaux, etc.). Il s'y concentre la plupart des infrastructures collectives⁶².

Les périmètres d'urbanisation identifiés dans le schéma d'aménagement ont un statut particulier. En effet, dès l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur les mines en 2013, les périmètres d'urbanisation ont été soustraits à l'activité minière, à moins qu'un terrain fasse déjà l'objet d'un titre minier. Il s'agit toutefois d'une mesure transitoire⁶³. Pour devenir officiellement incompatible avec l'activité minière, la MRC doit identifier le périmètre d'urbanisation comme incompatible avec l'activité minière, en tout ou en partie, dans son schéma d'aménagement.

Deux éléments distinguent cette activité des autres. La première différence avec d'autres types de territoires incompatibles, c'est que la MRC n'a pas besoin de faire de démonstration pour soustraire un périmètre d'urbanisation. La deuxième différence est la possibilité de la MRC d'ajouter une bande de protection autour de ce périmètre comme étant également un territoire incompatible. La largeur maximale de cette bande est de 1000m (1km).

b) Activité à caractère urbain et résidentiel

Ce territoire, bien que non désigné comme étant un périmètre d'urbanisation comme tel, comprend tout de même un certain nombre d'activités résidentielles, commerciales, industrielles ou de services. Ainsi, ce territoire doit recouvrir soit 5 lots (divisions du territoire) ayant au moins une activité « urbaine » (maison, magasin, etc.) ou un ensemble résidentiel intégré en un seul lot ayant au moins cinq bâtiments résidentiels (par exemple, un immeuble à condos).

De plus, de manière similaire aux périmètres d'urbanisation, les territoires à caractères urbain et résidentiel donnent la possibilité d'ajouter une bande de protection, quoique plus petite. En effet, la largeur maximale est de 600 m, pour les territoires à caractères urbains et résidentiels plutôt que de 1000 mètres pour les périmètres d'urbanisation.

c) Activité à caractère historique, culturel ou patrimonial

Il s'agit d'un territoire ou d'un bien d'intérêt patrimonial, au sens de la Loi sur le patrimoine culturel, soit « un territoire qui présente un intérêt pour sa valeur archéologique, architecturale, artistique, emblématique, ethnologique, historique, identitaire, paysagère, scientifique, urbanistique ou technologique. »⁶⁴ Certains territoires patrimoniaux peuvent être déjà protégés en vertu de loi ou de décisions du gouvernement provincial. Il est à noter que les territoires patrimoniaux « cités » par les municipalités et MRC ne sont pas protégés des activités minières, à moins qu'ils ne soient explicitement déclarés comme territoires incompatibles.

d) Activité agricole

Un secteur agricole peut également faire l'objet d'une soustraction de son territoire comme étant incompatible avec l'activité minière. Ces territoires sont généralement identifiés comme « secteurs agricoles dynamiques » dans le schéma d'aménagement. Un secteur agricole dynamique est caractérisé « par la prédominance de l'agriculture sur les autres activités et usages »⁶⁵.

e) Activité agrotouristique

Il s'agit d'un territoire où il y a une exploitation agricole et qui possède une activité touristique complémentaire. Ainsi, « les activités agrotouristiques peuvent être, par exemple, un vignoble, une exploitation agricole caractérisée par des activités d'agrotourisme (visites et animation à la ferme, hébergement, restauration mettant en valeur les produits de la ferme, vente de produits agroalimentaires) ou une érablière acéricole faisant l'objet d'un bail du MFFP. Les terrains occupés de façon ponctuelle par des activités (foires agricoles, festivals, etc.) ne peuvent être considérés comme des territoires incompatibles »⁶⁶. Aucune autre loi ou règlement ne protège déjà ce type d'activité.

f) Activité récréotouristique intensive

Un territoire ayant une activité récréotouristique intensive est un « site récréatif ou touristique doté d'infrastructures permanentes »⁶⁷.

Le document ne donne pas de définition précise d'une infrastructure permanente, mais donne des exemples d'infrastructures permanentes (des bâtiments, des sentiers balisés, etc.) et des exemples d'activités (un parc régional, un centre de plein air, un centre de ski, un camping ou une plage).

Sur les terres publiques, seuls deux types de terrains peuvent être déclarés incompatibles, soit ceux :

- faisant l'objet d'un bail de location accordé par le MERN ou le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et faisant l'objet d'une autorisation relativement à un tel site accordée par le MERN ou le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP);
- sur lesquels un bâtiment ou une construction d'une pourvoirie à droits exclusifs sont présents.⁶⁸

Ainsi, dans les orientations ministérielles actuelles et à l'exemption des deux cas ci-haut, « une zone d'exploitation contrôlée (ZEC) de chasse et de pêche, une pourvoirie ou tout autre territoire faunique structuré au sens de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ne peuvent être déterminés comme territoires incompatibles avec l'activité minière »⁶⁹.

g) Activité de conservation

Certains territoires de conservation sont déjà protégés des activités minières (exploration et exploitation) par d'autres lois : Loi sur la conservation du patrimoine naturel, la Loi sur les mines et la Loi sur les parcs. La MRC doit connaître les limites de ces territoires déjà protégés.

Le document d'orientation identifie plusieurs types de territoires déjà protégés : parcs nationaux, réserves écologiques, réserves de biodiversité, réserves aquatiques, sites géologiques exceptionnels, refuges biologiques ou écosystèmes forestiers exceptionnels. Comme ils sont déjà protégés, la MRC n'a rien à faire de plus pour les protéger.

h) Activité de prélèvement d'eau souterraine ou de surface à des fins de consommation humaine

Les aires de prélèvement d'eau pour la consommation humaine sont également protégées. La détermination des zones de protection relève du Règlement sur le prélèvement des eaux et de leur protection. Ce règlement définit trois catégories de prélèvement selon le nombre de personnes desservies. De manière simplifiée, ces trois catégories sont les suivantes (voir [Règlement](#), art. 51 pour plus de détails) :

- Catégorie 1 : système d'aqueduc d'une municipalité alimentant plus de 500 personnes;
- Catégorie 2 : système d'aqueduc alimentant entre 21 et 500 personnes (ou plus si ce n'est pas un système d'aqueduc d'une municipalité);
- Catégorie 3 : tout système alimentant 20 personnes ou moins, ou système indépendant alimentant certaines industries (transformation alimentaire, entreprise, établissement touristique, etc.)⁷⁰.

Seules les catégories 1 et 2 sont éligibles à la protection comme territoire incompatible⁷¹. Les limites établies pour la protection des territoires autour des installations de prélèvement dépendent de deux facteurs : la catégorie (1 ou 2) et le lieu de prélèvement (eau de surface ou souterraine). Les aires de protections sont quant à elles classées comme aire de protection immédiate, intermédiaire et éloignées. Le tableau 3.2 reprend les distances indiquées dans le règlement.

Ainsi, pour toutes les eaux souterraines, la protection des aires immédiates est de 30m. Cette aire pourrait être réduite s'il y a déjà une protection naturelle (formation géologique superficielle peu perméable ou une configuration de terrain) ou humaine (une infrastructure à proximité protégeant la qualité des eaux souterraines d'incidents ou d'activités ou si « l'exercice des activités humaines dans un rayon de 30 m du site de prélèvement ne peut affecter de manière significative la qualité des eaux souterraines »)⁷².

Tableau 3.1 Aires de protection pour les activités de prélèvement d'eau éligibles comme territoire incompatible

	Immédiate	Intermédiaire	Éloignée
Eau souterraine			
Catégorie 1 (+500 personnes)	30 m (À moins d'autres protections confirmées par études hydrogéologiques)	Limites déterminées par un professionnel	Limites déterminées par un professionnel
Catégorie 2 (21-500 personnes)		100m bactéries 200m virus	Pas de protection en vertu des orientations sur les territoires incompatibles
Eau de surface			
Catégorie 1 (+500 personnes)	Lac : - 300 m autour site prélèvement St-Laurent : - 1km amont ; - 100m en aval. Autre : - 500m amont - 50 m aval	Lac : - 3km autour site prélèvement St-Laurent : - 15km amont ; - 100m en aval. Autre : - 10m amont - 50 m aval	Pas de protection en vertu des orientations sur les territoires incompatibles

Sources des distances : Gouvernement du Québec, 2017. *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (art. 54,65,70 et 72). Consulté en août 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2.%20r.%2035.2>

Toujours pour les eaux souterraines, la distance de protection intermédiaire est déterminée selon le niveau de contamination bactériologique ou virologique. Cette distance doit être établie par un professionnel³ pour un aqueduc de catégorie 1, mais pour les sites catégorie 2, elle est de 100 mètres pour les risques bactériologiques et de 200 pour les risques virologiques. La protection des aires éloignées comme territoire incompatible n'est disponible que pour les sites de prélèvements souterrains de catégorie 1, mais la distance doit être établie par un professionnel.

Finalement, pour les eaux de surface, le règlement ne fait pas de différences entre les catégories 1 et 2 pour déterminer les aires de protection. La distinction se fait plutôt par le type de source, soit un lac ou une autre source, le fleuve St-Laurent bénéficiant de normes spécifiques.

³ Selon le Règlement sur le prélèvement des eaux et de leur protection (art. 53), ce professionnel doit utiliser l'indice DRASTIC. Cet indice comprend la profondeur de la nappe (**D**epth), la **R**echarge, la nature de l'**A**quifère, le type de **S**ol, pente du terrain (**T**ypographie), Impact de la zone vadose et **C**onductivité hydrologique (source : RQES,s.d. L'indice DRASTIC. Consulté sur <https://rqes.ca/lindice-drastic/>).

Tableau 3.2 Définition des activités susceptibles de justifier la délimitation d'un territoire incompatible

Conditions d'incompatibilité	Caractéristiques	Spécificités et conditions
Périmètre urbanisé (sans justification)	La MRC n'a pas de démonstration à faire pour déterminer qu'un périmètre d'urbanisation est incompatible avec l'activité minière. La MRC doit décider si elle attribue le statut de territoire incompatible aux périmètres d'urbanisation en les délimitant en tant que tels dans son SAD. Cette réflexion devra aussi être faite lors de l'agrandissement d'un périmètre d'urbanisation.	<p>Spécificités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas besoin de justifier l'incompatibilité (si désirée par la MRC) - Possibilité d'une bande de protection jusqu'à 1000m autour, ajouté comme territoire incompatible <p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune. Territoire protégé temporairement, sa protection doit être demandée par la MRC
Activités à caractère urbain et résidentiel	Territoire caractérisé par une concentration, déjà existante, d'activités résidentielles (permanentes et saisonnières), commerciales, industrielles ou de services. Une concentration se définit par un regroupement de cinq lots ou plus sur lesquels une ou plusieurs de ces activités sont présentes. Un ensemble résidentiel intégré situé sur un même lot et comprenant cinq bâtiments résidentiels et plus peut également être désigné à titre de territoire incompatible avec l'activité minière. Les activités à caractère urbain et résidentiel peuvent être, par exemple, des secteurs résidentiels construits et des zones destinées aux commerces, aux industries ou à des équipements institutionnels ou collectifs.	<p>Spécificités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilité d'une bande de protection de 600m, autour, ajouté comme territoire incompatible <p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise
Activité à caractère historique, culturel ou patrimonial	Territoire et bien d'intérêt patrimonial au sens de la Loi sur le patrimoine culturel. Les activités à caractère historique, culturel ou patrimonial peuvent être, par exemple, des biens patrimoniaux (immeubles patrimoniaux classés et leur aire de protection et sites patrimoniaux), des paysages culturels patrimoniaux, des lieux historiques ou des sites archéologiques.	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise
Activité agricole	Secteur agricole dynamique au sens des orientations gouvernementales portant sur la protection du territoire et des activités agricoles et délimité dans un SAD. Un secteur agricole dynamique est caractérisé par la prédominance de l'agriculture sur les autres activités et usages. Le potentiel agricole des sols, l'utilisation du sol, la localisation des exploitations agricoles et l'importance des investissements et revenus agricoles sont des critères qui peuvent être utilisés par la MRC pour la détermination d'un tel secteur. Ce type de secteur, identifié à la suite de la caractérisation de la zone agricole par la MRC, correspond généralement à l'affectation « agricole dynamique » contenue dans les SAD.	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise

Activité agrotouristique	Activité touristique complémentaire de l'agriculture ayant lieu sur une exploitation agricole. Les activités agrotouristiques peuvent être, par exemple, un vignoble, une exploitation agricole caractérisée par des activités d'agrotourisme (visites et animation à la ferme, hébergement, restauration mettant en valeur les produits de la ferme, vente de produits agroalimentaires) ou une érablière acéricole faisant l'objet d'un bail du MFFP. Les terrains occupés de façon ponctuelle par des activités (foires agricoles, festivals, etc.) ne peuvent être considérés comme des territoires incompatibles.	Conditions : - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise
Activité récréotouristique intensive	Site récréatif ou touristique doté d'infrastructures permanentes. Une infrastructure permanente peut prendre la forme de bâtiments, de sentiers balisés, etc. Les activités récréotouristiques peuvent être, par exemple, un parc régional, un centre de plein air, un centre de ski, un camping ou une plage. Sur les terres publiques, seuls les terrains faisant l'objet d'un bail de location ou d'une autorisation relativement à un tel site, accordés par le MERN ou le MFFP ou sur lesquels un bâtiment ou une construction d'une pourvoirie à droits exclusifs sont présents, peuvent être déterminés comme étant incompatibles avec l'activité minière. Sauf pour les terrains mentionnés ci-dessus, une zone d'exploitation contrôlée (zec) de chasse et de pêche, une pourvoirie ou tout autre territoire faunique structuré au sens de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ne peuvent être déterminés comme territoires incompatibles avec l'activité minière.	Conditions : - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise
Activité de conservation	Territoire de conservation dans lequel les activités d'exploration et d'exploitation minières sont interdites par la Loi sur la conservation du patrimoine naturel, la Loi sur les mines et la Loi sur les parcs. Les activités de conservation peuvent être, par exemple, des parcs nationaux, des réserves écologiques, des réserves de biodiversité, des réserves aquatiques, des sites géologiques exceptionnels, des refuges biologiques ou des écosystèmes forestiers exceptionnels. Afin de s'assurer de l'exactitude des limites de ces territoires, la MRC est invitée à contacter les représentants du MDDELCC, du MERN et du MFFP (pour les parcs nationaux).	Spécificités : - Souvent déjà protégé Conditions : - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise
Activité de prélèvement d'eau souterraine ou de surface à des fins de consommation humaine	Installation de prélèvement d'eau souterraine ou de surface effectué à des fins de consommation humaine ainsi que ses aires de protection identifiées dans le SAD. La limite de ces aires de protection est définie selon les dispositions du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP). Voir texte.	Conditions : - Difficilement déplaçable - Intérêt pour la collectivité - Viabilité compromise

Source : MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 5-8.

3.2.3. Objectif #2 Mise en valeur des ressources minérales : usages sensibles

Définitions

Le deuxième objectif défini dans le document d'Orientation est celui d'encadrer l'implantation d'usages sensibles à proximité des sites miniers. Si le premier objectif était d'empêcher l'implantation de nouvelles activités minières sur le lieu d'activités incompatibles, le deuxième est son miroir et vise à limiter l'implantation de types d'activités (ex. résidences) qui pourraient être perturbées par une activité minière existante⁷³.

- Une activité minière existante est un site où un droit minier est en vigueur. Il peut être un site d'exploration minière avancée, un site soumis à une demande de bail minier ou de bail d'exploitation de substances minérales de surface (carrières, sablières, tourbières), ou un site d'exploitation minière en activité⁷⁴.

Ses limites doivent être établies minimalement en fonction du bail minier existant (ou concession minière) et des autres terrains occupés par les infrastructures de la mine. Cependant, il est suggéré de tenir compte « qu'il est possible que les entreprises minières veuillent agrandir leurs installations au fil du temps »⁷⁵.

- Un usage sensible c'est une activité qui pourrait être incommodée au-delà de certains standards par l'activité minière. Les MRC sont invitées à dresser une liste des usages sensibles qui feront l'objet de mesures. Parmi les exemples donnés, il y a les résidences, les établissements d'hébergement et certains usages ou activités institutionnels (écoles, hôpitaux, garderies, établissements de soins de santé, etc.) et certaines activités récréatives (ex. parc récréatif)⁷⁶.

Pour planifier les possibilités d'utilisation des sols près d'un site minier, la MRC doit être en mesure d'évaluer adéquatement les nuisances engendrées par le site. Une nuisance est entendue comme « un ensemble de facteurs d'origine technique ou sociale qui peut entraîner de graves inconvénients ou porter atteinte au bien-être physiques, mental et social d'une partie ou de la totalité de la collectivité »⁷⁷. Les nuisances environnementales peuvent comprendre des éléments tels que les odeurs, les bruits, la poussière ou des vibrations du sol. Le document identifie aussi des impacts sociaux (demande de logement, écoles, hôpitaux...). Ces éléments seront traités plus en profondeur dans le chapitre sur les enjeux nationaux, qui traite également des différents loi et règlements nationaux dictant les standards de performance à respecter.

Le diagnostic des impacts à faire par la MRC doit comprendre trois éléments, soit :

- l'identification des types de nuisances, leur intensité et fréquence;
- leur ajustement en fonction de la distance et des facteurs spécifiques à ce territoire (par ex. direction des vents, topographie, etc.);
- évaluation des effets cumulatifs globaux⁷⁸.

C'est ce dernier élément, l'importance globale des nuisances, qui permettent de décider si un cadre réglementaire est nécessaire.

Afin d'évaluer ces impacts, le document d'accompagnement suggère aux MRC d'utiliser deux sources qui découlent de la Loi sur l'environnement : les études d'impact faites par l'initiateur du projet et celles faites dans le cadre du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Ces deux sources provenant de l'initiateur du projet, elles sont malheureusement absentes pour les carrières et sablières pour lesquelles aucune étude d'impact n'est exigée des promoteurs. La MRC peut finalement se référer à la directive du MDDELCC pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet minier, afin de connaître les différents éléments dont les promoteurs doivent tenir compte dans leur évaluation⁷⁹.

Mesures possibles

Parmi les mesures suggérées à mettre en place par les MRC pour l'aménagement à proximité des sites miniers, il y a, par exemple :

- Des distances séparatrices entre l'activité minière et les usages sensibles;
- Maintien d'une bande boisée ou d'une zone tampon;
- Exiger des analyses sur certains standards de performance, notamment en termes de bruit, vibration et poussières avant de permettre l'implantation d'un usage sensible à proximité des sites miniers.⁸⁰

La MRC doit donc déterminer la distance entre chacun des types d'usage sensible et un site minier. Cette distance peut varier également selon les mesures de mitigation prévues, par exemple un mur antibruit ou des constructions antibruit pour les maisons.⁸¹

Puisqu'aucune norme n'existe au niveau provincial ou fédéral de distance séparatrice, le document d'accompagnement, *Aménager à proximité des sites miniers*, donne des exemples du type de politique qui existe à l'étranger (Pays-de-Galles et Écosse au Royaume-Uni et Queensland en Australie) et au Québec, quelques MRC et municipalités ayant déjà établies quelques règles (dans la région du Saguenay-Lac St-Jean MRC Maria-Chapdelaine, en Abitibi-Témiscamingue la ville de Rouyn-Noranda et la MRC d'Abitibi, et, dans la région du Bas-St-Laurent, la MRC de Témiscouata). Étant donné qu'aucune de ces entités ne fait des règles pour tous les cas de figure, le tableau ci-dessous fait une synthèse de tous les éléments sur lesquels des exemples sont donnés. Pour la liste détaillée, il faut se référer au document original.

Tableau 3.3 Liste non-exhaustive des éléments pouvant faire l'objet de réglementation en lien avec une distance séparatrice

Type de substances exploitées	Caractéristiques ou processus utilisés
Sablières Gravières; Carrières; Mine (en général); Mine de charbon (en Écosse et au Pays-de-Galles au Royaume-Uni); Aires d'accumulation et parcs de résidus miniers (préciser si orphelin, fermé ou réaménagé vs. d'une mine en exploitation).	Dynamitage vs. sans dynamitage; Concassage vs. sans concassage; Ciel ouvert (carrière ou mine) vs. souterraine; Présence d'activités de transformation vs. sans transformation. Nouvelle exploitation ou déjà en exploitation
Usages sensibles	
Résidentiel, zones habitées ou habitations (selon les règlements) Commerce et service Immeuble protégé Source d'eau potable communautaire, puits ou sources servant à l'alimentation humaine;	Route et chemin public Site d'intérêt écologique, culturel ou historique Bâtiments institutionnels (ex. école, hôpital, garderie, etc.) Parcs ou plages publiques; Sites récréotouristiques;
Types de mesures prises	
Zones tampon (selon la situation : 30m, 100m, 150m, 200 m, 500m, 600m, 1000 m...) Écran tampon de 30 m « constitué d'arbres dont la densité et la hauteur sont suffisantes pour rendre invisible l'aire d'exploitation » (p.10)	

Source des données : MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 9 et 10.

Par ailleurs, parfois certaines exceptions sont prévues, par exemple, pour le propriétaire d'une sablière d'y installer sa résidence ou pour les usages visant l'activité minière.

Principe de réciprocité

De plus, un principe important de la politique est le principe de réciprocité. Comme nous avons vu dans la partie précédente, la MRC peut demander une bande de protection jusqu'à 1000 mètres autour des périmètres d'urbanisation. Le principe de réciprocité dicte alors que s'il est interdit de construire un site minier à 1000 mètres des habitations, il ne doit pas être permis de construire des habitations à moins de 1000 mètres d'un site minier existant. Par ailleurs, cette distance peut être modulée selon le niveau d'impact du site. Il est possible d'agrandir la distance séparatrice dans le cas d'un site générant davantage d'impacts (par exemple une mine à ciel ouvert) ou réduire s'il s'agit d'un site à moindre impact, tel qu'une mine souterraine ou d'une sablière⁸².

3.3. Processus de détermination de territoires incompatibles

La désignation de territoires incompatibles doit passer par plusieurs processus. Afin de simplifier, voici certaines actions à prendre par la MRC. Si elles sont présentées dans un ordre chronologique, il s'agit plutôt d'un processus interactif où les allers-retours peuvent être fréquents.

3.3.1. Première étape : Préparation

a) Respect des conditions d'application et du domaine d'application

Dans un premier temps, la MRC doit s'assurer de bien s'approprier le contenu du Document d'orientation *Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire*, notamment sur les conditions (types d'activité, difficilement déplaçable, intérêt pour la collectivité et viabilité) et de la portée de loi, c'est-à-dire qu'elle ne s'applique qu'aux territoires qui ne font pas déjà l'objet de titres miniers. Ces titres sont disponibles en ligne à partir du site du MERN.

b) Développer une vision et un bilan des avantages et inconvénients

La MRC doit développer une vision de son développement. La soustraction de certains territoires à l'activité minière « doit être le fruit d'une réflexion approfondie en fonction des préoccupations du milieu et des utilisations du territoire que la MRC souhaite privilégier. »⁸³

Cette vision doit se développer en fonction des avantages et des inconvénients de l'interdiction de nouveaux sites miniers. Parmi les avantages, il y a la pérennité de ces activités qui ne seraient pas viables avec l'activité minière et la réduction des nuisances et risques potentiels de l'activité minière. Cela favoriserait le bien-être, la santé et la sécurité de la population. Parmi les inconvénients, il y a la réduction des retombées économiques⁸⁴. Les sections sur les enjeux généraux et régionaux de ce guide reprennent ces avantages et inconvénients.

Par ailleurs, il est important de rappeler qu'un territoire déclaré incompatible avec l'activité minière est considéré incompatible avec toutes les activités minières, incluant les substances minérales de surface (faisant partie du domaine de l'État), dont les tourbières, gravières et carrières. Le document d'orientation ministérielle rappelle qu'une trop grande exclusion pourrait entraîner une rareté de certains matériaux notamment pour la construction et l'entretien des routes⁸⁵ et que cela pourrait occasionner une hausse de coûts pour les citoyens, les municipalités et le gouvernement. C'est la raison pour laquelle le gouvernement recommande aux MRC de connaître les besoins de sa région en termes de sables, gravier, etc. et de contacter à ce sujet le ministère du Transport, de la Mobilité durable et Électrification des transports (MTMDET)⁸⁶.

c) Consultation avec les acteurs du milieu

La MRC a l'obligation de prendre « les moyens nécessaires pour informer et consulter adéquatement tous les acteurs concernés dont les communautés autochtones visées ainsi que les titulaires de droits miniers, le cas échéant. »⁸⁷ L'objectif de cette consultation est d'identifier les enjeux importants, de même que les mesures permettant d'harmoniser les différents usages sur le territoire par la concertation avec tous les acteurs et la conciliation des enjeux.

Une fois ce tour de table effectué, la MRC peut identifier sur des cartes les territoires qu'elle souhaite soustraire de l'activité minière. Elle peut en faire un projet de règlement, puis pour être effectifs, ces changements doivent être intégrés dans le schéma d'aménagement. Le MAMOT exige pour tout changement du schéma d'aménagement que la MRC fasse une consultation et qu'elle tienne au moins une assemblée publique sur le territoire de la communauté⁸⁸.

Pour en savoir plus sur les méthodes de consultation

- MAMOT, 2010. *Guide pour l'élaboration d'une politique de participation publique en aménagement et en urbanisme*. Consulté sur <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mecanismes-de-consultation-publique-en-matiere-damenagement-du-territoire-et-durbanisme/>

d) Contact avec le ministère

Une fois les territoires identifiés sur carte, la MRC peut faire la demande au ministre du MERN de suspendre temporairement l'octroi de nouveaux titres miniers sur ces territoires pour une période six mois, potentiellement renouvelable pour permettre de suivre le processus de consultation et d'adoption du règlement. La MRC doit alors remettre au ministère les fichiers qu'elle soumettra à la consultation publique prévue par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme sur la modification du schéma d'aménagement.

3.3.2. Deuxième étape : approbation des territoires incompatibles

Une fois ces territoires identifiés sur des cartes, la MRC doit impérativement les intégrer à son schéma d'aménagement et obtenir l'approbation de tous les ministères, notamment le MERN et le MAMOT. Afin d'être approuvés, les territoires proposés doivent être justifiés en fonction du Document d'orientation. Ainsi, si le MERN juge que les délimitations ne sont pas conformes aux orientations, il enverra un avis motivé au MAMOT à cet effet, ce qui entraînera directement un avis de non-conformité⁸⁹. Les exigences sont les suivantes.

a) Respect du domaine d'application et conditions d'application

La justification de chacun des territoires exclus doit être faite en fonction des quatre critères : type d'activité, difficilement déplaçable, intérêt pour la collectivité et atteinte de la viabilité de l'activité.

Le respect des droits miniers existants (exclusion des territoires incompatibles) exige que, pour chaque territoire qu'elle souhaite délimiter comme étant incompatible, la MRC doit identifier si l'activité minière est présente (titres miniers actifs et en traitement, gisements, mines et projet de mines, sites de substances minérales de surface). Elle doit exclure, du moins qu'elle peut ces territoires.

b) Développer une vision et un bilan des avantages et inconvénients

La MRC doit démontrer qu'elle a pris en considération l'impact de la soustraction à l'activité minière.

c) Consultation avec les acteurs du milieu

La MRC doit également prouver qu'elle a pris en considération les préoccupations du milieu par différents moyens, dont une consultation publique appropriée. La consultation doit respecter le Guide pour l'élaboration d'une politique de participation publique en aménagement et urbanisme.

Par ailleurs, dans le cas où la MRC désire ajouter une bande de protection à un territoire incompatible qui passe sur ou près d'un terrain faisant déjà l'objet d'un titre minier (claim ou bail), elle doit en consulter le titulaire. Elle doit faire de même dès qu'un claim se trouve en partie en ou totalité à l'intérieur d'un territoire incompatible. Un résumé de ces discussions doit être joint au document justificatif remis au MAMOT avec la demande de modification du schéma d'aménagement.

d) Contact avec le ministère

Une fois accepté, le projet de soustraire des territoires à l'activité minière ne prend effet « qu'à compter du jour de leur publication sur la carte des titres miniers conservée au bureau du registraire du MERN et paraissant sur le site Web de ce ministère. Cette opération se réalisera promptement. »⁹⁰

Il est possible pour une MRC de modifier les territoires incompatibles. De manière similaire, ces changements doivent être intégrés au schéma d'aménagement puis publiés sur le site du MERN pour être effectifs.

3.4. Autres possibilités de soustraire un territoire

Finalement, au-delà de la réglementation sur les territoires incompatibles pour les MRC, il existe d'autres lois et règlements qui peuvent protéger certains territoires. Sans prétendre en faire une revue exhaustive, voici quelques cas tirés soit d'autres articles la loi sur les mines ou d'autres lois au niveau provincial ou fédéral. Ainsi, si certains territoires ne peuvent être protégés en vertu du Document d'orientations, une MRC pourrait tenter d'effectuer certaines demandes à d'autres ministères.

3.4.1. Loi sur les mines

La loi sur les mines indique aussi que certains territoires sont ou peuvent être soustraits à l'activité minière. Ainsi, la Loi sur les mines exclut 20 mètres de certaines parties de cours d'eau et de bandes adjacentes à l'exploration et l'exploitation minière.

La Loi prévoit aussi un ensemble de pouvoirs particuliers exclusifs au ministre (chapitre 10, section I) qui sont exercés par arrêté ministériel. Similaire à un décret, un arrêté ministériel est un « acte administratif de portée générale ou individuelle pris par un ministre en exécution d'un décret ou d'une loi »⁹¹. Un arrêté individuel porte sur une situation précise (le territoire x), alors qu'un arrêté de portée générale portera sur l'ensemble du territoire. Ces arrêtés ministériels peuvent être regroupés autour de quatre situations : la réalisation de projets, certaines conditions de la protection du bien public, et des travaux miniers dans une zone agricole et la désignation d'un refuge biologique.

Par exemple, le ministre des Ressources naturelles peut protéger un territoire agricole par un arrêté ministériel, si le terrain est dans une zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles ou dans une aire retenue à des fins de contrôle ⁹².

Quelques articles précisent aussi que le ministre peut limiter les activités minières pour des raisons d'utilité ou de bien public. Par exemple, pour les claims, « le ministre peut ordonner la cessation des travaux, s'il le juge nécessaire, pour permettre l'utilisation du territoire à des fins d'utilité publique » (art. 82). Par ailleurs, dans le cas de l'exploitation de sable ou de gravier, le ministre peut refuser une demande de bail d'exploitation pour des « motifs d'intérêt public » ou afin « d'éviter des conflits avec d'autres utilisations du territoire » (art 142.0.1). Il peut même mettre fin à un bail existant pour l'exploitation du sable, du gravier ou de la pierre pour un motif d'intérêt public (art. 142.0.2.). Dans ces deux cas, le ministre doit, par arrêté, réserver à l'État toutes substances minérales qui font partie du domaine de l'État et pour lesquelles a été refusé un bail d'exploitation de substances minérales de surface en vertu de l'article.

3.4.2. *Autres lois*

Sites patrimoniaux : Si les gouvernements provinciaux et fédéraux avaient déjà la capacité de protéger des sites patrimoniaux, ce n'était pas le cas des MRC ou des municipalités. En effet, le gouvernement provincial ou le ministre de la Culture peut classer un site comme patrimonial, ce qui protège ce site, notamment contre les activités minières⁹³. De son côté, le gouvernement fédéral accorde que les sites du patrimoine mondial de l'UNESCO sont protégés des activités minières. Au niveau des municipalités, la réforme de la loi sur le patrimoine de 2011 permet aux municipalités de reconnaître certains sites, qui deviennent des sites patrimoniaux « cités »⁹⁴. Cependant, ces sites « cités » ne sont pas protégés des activités minières, à moins d'être désignés comme territoires incompatibles. La réforme de la loi sur les mines permet donc d'apporter une nouvelle protection.

Conservation du territoire naturel : Certaines protections existaient déjà concernant le patrimoine naturel. Au niveau provincial, certaines réserves sont protégées. Ainsi, la Loi sur la conservation du patrimoine naturel stipule que le statut de réserve aquatique, réserve de biodiversité ou réserve écologique sur un territoire interdit « l'exploitation minière, gazière ou pétrolière; et les activités d'exploration minière, gazière ou pétrolière, de recherche de saumure ou de réservoir souterrain, de prospection, de fouille ou de sondage (art. 46, alinéa 1 b et 1c). Au niveau fédéral, certains territoires sont protégés des activités minières par Environnement Canada, tels que les refuges d'oiseaux migrateurs et les réserves fauniques. (Loi de 1994 sur les oiseaux migrateurs, Loi sur les espèces en péril.

4. ENJEUX DE L'INDUSTRIE MINIÈRE SUR LE PLAN NATIONAL

Comme nous l'avons vu dans la partie sur les acteurs de l'activité minière (section 2.3.3 Gouvernements), le gouvernement du Québec s'est donné des orientations stratégiques en 2016 pour stimuler le développement minier. Cette stratégie comprend l'aspect économique, mais également environnemental et social.

Cette section a pour but d'indiquer humblement certains coûts et bénéfices dans ces trois sphères, de même que la législation qui les accompagne, notamment pour la réduction des inconvénients. S'il est impossible de tout quantifier, l'objectif de cette section est d'indiquer quelques dimensions à tenir en compte lors d'une analyse coûts/bénéfices.

Tableau 4.1 Éléments d'une analyse coûts et bénéfices de l'activité minière

Revenus économiques	Coût économiques
Gains générés par les investissements réalisés par les organismes du gouvernement du Québec dans les entreprises actives dans le secteur minier (section 4.1.1)	Pertes générées par les investissements réalisés par les organismes du gouvernement du Québec dans les entreprises actives dans le secteur minier (section 4.1.1)
Impôts sur les sociétés (sections 4.1.6)	Subventions à la recherche (section 4.1.2)
Impôts miniers (section 4.1.7)	Crédits d'impôt et autres mesures fiscales (section 4.1.3)
Revenus indirects (sections 4.1.8)	Coût du secteur minier du MERN (section 4.1.4)
	Coûts de réhabilitation des sites miniers abandonnés (section 4.1.5)
Environnement	Externalités environnementales (section 4.2)
	A court terme, certains inconvénients : bruits, poussières, vibration, circulation, déboisement
Sans être un avantage, un processus de restauration bien fait peut prévenir certains de ces inconvénients.	A plus long terme, stériles et parcs à résidus, drainage acide et pollution de l'effluent.
Avantages sociaux	
Emplois locaux bien rémunérés	Impact sur la qualité de vie (bruit, poussières, déménagement, circulation)
Augmentation du volume d'affaire pour les fournisseurs locaux	Incompatibles avec certaines autres activités économiques
Vitalité de la région et sentiment d'appartenance	Tensions entre ceux qui en profitent et ceux qui en subissent les conséquences
Soutien de l'industrie minière à des projets communautaires	Impact sur le mode de vie traditionnel des nations autochtones

Source : partie économique inspirée du tableau 6 Rapport du vérificateur général du Québec 2008-2009⁹⁵

4.1. Enjeux économiques

En 2009, le vérificateur général du Québec⁹⁵ recommandait de faire l'analyse des coûts et des bénéfices de cette filière afin d'évaluer son impact économique. Les éléments de cette analyse sont présentés au Tableau 4.1 qui fait aussi ressortir les sections dans lesquelles certains de ces éléments sont expliqués. Bien qu'il reste impossible de réaliser une analyse exhaustive coût-bénéfice de la filière minière du Québec et ainsi savoir combien la filière rapporte et à qui, les grandes catégories de coûts et de revenus seront expliquées.

4.1.1. Financement des activités minières

Tel que mentionné précédemment, le développement minier nécessite beaucoup de capital de risque. Le premier enjeu discuté est donc le financement des projets miniers, que le gouvernement du Québec tente de favoriser de différentes façons.

Tel que mentionné à la section sur les acteurs (section 2.3.3) le gouvernement du Québec investit directement dans des compagnies minières, le tableau 4.2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente les sociétés d'état et filiales concernées. Ainsi, pour déterminer si ces fonds d'investissement réalisent des gains (bénéfice) ou des pertes (coûts) sur les placements qu'ils font dans les différentes entreprises minières, il faut analyser les états financiers annuels des différents fonds.

Tableau 4.2 Organismes publics investissant dans l'activité minière

Description de l'organisme	Montants disponibles
Filiales d'Investissement Québec :	
Ressource Québec ⁹⁶ est une filiale d'Investissement Québec (société d'État dont la mission est de contribuer au développement économique du Québec, conformément à la politique économique du gouvernement ⁹⁷ .) Cet organisme gère aussi le Fonds Capital Mines Hydrocarbures (CMH) visant à prendre des participations dans les entreprises des secteurs des mines et des hydrocarbures	500 M\$ CMH en tout 1G\$, dont 500M\$ pour territoires du Plan Nord
SOQUEM, dont la mission est de réaliser des travaux d'exploration et de mise en valeur de propriétés minières au Québec, est aussi une filiale d'Investissement Québec ⁹⁸ .	
Mine Arnaud est une filiale, détenue à 60,9%, d'Investissement Québec	
Société de développement de la Baie James (SDBJ) ⁹⁹	7M\$
Société d'investissement dans la diversification de l'exploration (SIDEX) ¹⁰⁰ , société en commandite financée par le gouvernement du Québec et le Fonds de solidarité FTQ, dont la mission est d'investir dans des compagnies engagées dans l'exploration minière au Québec, a investi 70M\$ depuis sa création en 2001	50M\$

Pour favoriser le financement de l'activité minière, le gouvernement agit aussi sur d'autres facteurs jugés importants pour les compagnies minières: mesures fiscales (sections 4.1.3, 4.1.6 et 4.1.7 sur

les coûts économiques), bon système de gestion des claims (section sur la loi sur les mines), base de données géoscientifiques de qualité (section 2.2.1 sur l'exploration) et infrastructures routières et énergétiques.

D'ailleurs, dans le cadre de la Stratégie maritime du Québec, le gouvernement consacra 200 M\$ sur cinq ans pour accélérer les investissements dans les infrastructures portuaires et, dans le cadre du Plan Nord, il fera l'acquisition, par l'entremise d'Investissement Québec et de la Société du Plan Nord (SPN), des infrastructures ferroviaires et portuaires appartenant à Wabush Mines Joint Venture et à Cliffs Quebec Iron Mining, situées à Sept-îles, pour 66,75M\$¹⁰¹³⁴. Concernant les besoins énergétiques, les entreprises qui réaliseront de nouvelles installations minières ou des projets d'expansion et qui consommeront au minimum 1 000kW pourront obtenir une réduction de 20% sur les tarifs d'électricité d'Hydro Québec¹⁰².

4.1.2. Coût : Subventions de recherche

Le MERN, ainsi que le ministère de l'Économie de la Science et de l'Innovation (MESI), appuient financièrement la recherche visant à développer de nouveaux processus ou technologies permettant d'accroître l'efficacité des opérations minières et réduire leur empreinte environnementale, voir le . Il est impossible d'évaluer les retombées économiques de ces travaux de recherche qui pourraient se mesurer en coûts économisés pour les opérations, ou en retombées économiques générées par l'exploitation commerciale des technologies développées.

Tableau 4.3 Subventions à la recherche et développement

Description de l'organisme	Subvention
<i>Consortium de recherche en exploration minérale (CONSOREM)</i> qui a pour mission de réaliser de la recherche appliquée sur les technologies de l'exploration minérale au Québec ¹⁰³ , regroupe plusieurs partenaires financiers dont Développement économique Canada (DEC) qui a accordé une subvention de 400 000\$ en 2006 ¹⁰⁴ .	MERN : 150 000\$ pour 2015-2016 ¹⁰⁵
<i>Consortium de recherche appliquée en traitement et transformation des substances minérales (COREM)</i> a pour mission d'améliorer la compétitivité des opérations industrielles en traitement du minerai par le développement et le transfert d'innovations technologiques conformes aux objectifs du développement durable ¹⁰⁶	MERN et MESI : 1,125M\$ pour 2014-15 ³⁴¹⁰⁷
Programme de recherche en partenariat sur le développement durable du secteur minier du Fonds québécois de recherche sur la nature et la technologie (FQRNT) en partenariat avec le MERN ¹⁰⁸	16,5M\$ sur 5 ans ¹⁰⁹
<i>Le Groupe MISA</i> (Mines, Innovations, Solutions et Applications), un réseau d'experts qui travaillent à l'avancement d'équipements et de services afin d'assurer le développement durable et responsable de l'industrie minière. C'est l'organisme officiellement reconnu par le Gouvernement du Québec pour diriger le développement du créneau Techno-mines souterraines du projet ACCORD (action concertée de coopération régionale de développement) de l'Abitibi-Témiscamingue, sous la supervision du MESI ¹¹⁰ . Il est aussi question d'un autre projet sur la gestion agile de l'énergie, il s'agit d'une subvention totale de 869 500\$ ¹¹¹	MERN : 420 000\$ pour 2014 ¹¹²

<p><i>Chaire en entrepreneuriat minier UQAT-UQÀM</i> qui vise à favoriser la création de nouvelles entreprises québécoises et la réussite d'entreprises œuvrant à la mise en valeur de ressources minérales en visant, entre autres, à identifier des pratiques exemplaires sur le plan technique et de la gestion, à tester des modèles novateurs de gestion et d'opération, à innover en matière de développement durable en plus de contribuer à la formation de gestionnaires du domaine minier¹¹³</p>	<p>MERN : 150 000\$ pour 2015-2016</p>
<p><i>Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire (EDDEC)</i> qui mène un projet visant à déterminer des pistes pour optimiser la consommation des métaux et préciser les impacts de l'industrie minière québécoise sur l'environnement.¹¹⁴</p>	<p>MERN : 900 000\$ sur 3 ans à partir de 2016</p>

4.1.3. Coût : Crédits d'impôt et autres mesures fiscales

Afin d'encourager l'exploration minière, les dépenses d'exploration assumées par des sociétés du Québec donnent droit à un crédit d'impôt remboursable. Un crédit d'impôt remboursable a pour effet de réduire l'impôt à payer des sociétés. Si la société n'a pas de revenu imposable au cours de cette année, donc n'a pas d'impôt à payer, le gouvernement lui verse le montant du crédit. Le nom de ce crédit est : crédit d'impôt relatif aux ressources¹¹⁵. Le crédit est calculé en multipliant les dépenses d'exploration admissibles réalisées au cours de l'année concernée par le taux du crédit. Ce taux varie selon le type de société, le type de substance recherchée et les territoires sur lesquels les travaux ont été réalisés (s'échelonnent entre 12% et 38,75%). Le coût de ce crédit pour le gouvernement n'est pas rendu public.

Aussi, afin de favoriser les investissements dans les compagnies d'exploration, les gouvernements du Québec et du Canada ont mis en place un programme d'actions accréditatives. Une action accréditative est un type d'actions pour lequel le particulier a droit de déduire dans sa déclaration d'impôt jusqu'à 120% du coût des actions, au provincial et jusqu'à 100% au fédéral. En échange, la compagnie ayant émis ce type d'action renonce à déduire ses dépenses d'exploration lorsqu'elle fait sa déclaration d'impôt des sociétés.¹¹⁶ Les coûts en termes d'impôts non reçus par les gouvernements en lien avec ces déductions ne sont pas rendus publics.

4.1.4. Coût du secteur mine du MERN

Dans son Rapport annuel de gestion 2015-2016¹¹⁷ (page 48), le MERN fait état d'un total de 34,2M\$ dépensé en 2015-2016 pour le secteur mine. Le principal poste est celui des rapports d'inventaires géoscientifiques s'élevant à 18,6M\$¹¹⁸. Dans le document portant sur la vision stratégique, il était question de coûts annuels de 12M\$ pour l'acquisition de connaissances géoscientifiques assurément incluses dans les rapports d'inventaires géoscientifiques. Toutefois, il faut aussi considérer les revenus générés par l'émission des permis et titres miniers, pour la même année, ils s'élevaient à 14,4M\$¹¹⁹. Selon ces données, le coût net de l'année 2015-2016 s'élèverait à près de 20M\$.

4.1.5. Coût de réhabilitation des sites miniers abandonnés

Au 31 mars 2016, le MERN estimait que le gouvernement du Québec devrait dépenser 1,22G\$ afin de réhabiliter tous les sites miniers ayant été abandonnés par les compagnies minières (exploration et exploitation)¹²⁰. Depuis 2006, 134 M\$ ont été investis par le MERN pour la restauration, la sécurisation, l'entretien et le suivi des sites miniers abandonnés, à titre d'exemple, en 2015-2016, il en a coûté 16,5M\$¹²¹.

La modification de la LSM en 2013 ayant porté la garantie financière à déposer par les compagnies détentrices d'un bail minier à 100% des coûts prévus au plan de réaménagement et restauration, vise à éviter que de nouveaux sites contaminés tombent sous la responsabilité du gouvernement du Québec. Une trentaine de compagnies juniors et majeures ont créé le Fonds Restor Action Nunavik qui travaille en partenariat avec le MERN à la réhabilitation de sites d'exploration abandonnés¹²².

4.1.6. Revenu : Impôts sur les sociétés

Comme toutes les compagnies, les compagnies minières sont assujetties à l'impôt des sociétés. Le calcul de l'impôt des sociétés est très complexe. Pour illustrer les grandes lignes de ces impôts, nous proposons un calcul simplifié illustré dans ces trois équations :

Pour chaque année :	
Profit (perte) de la compagnie =	Revenus – dépenses
Revenu imposable =	Profit de l'année
Charge d'impôts sur les sociétés =	(Revenu imposable – pertes reportées d'autres années) x taux d'imposition

Ainsi, l'année au cours de laquelle une compagnie réalise une perte, elle n'aura pas de charge d'impôts. Cette perte pourra être reportée dans la déclaration d'impôts des trois années précédentes ou des 20 années suivantes¹²³. Tel qu'illustré dans la troisième équation, le report d'une perte d'une autre année a pour effet de réduire la charge d'impôt de l'année courante. Ceci explique qu'au cours des premières années d'opération d'une mine, la compagnie n'a généralement pas de charge d'impôt sur les sociétés à cause du report des pertes des années de développement de la mine. Quant aux taux d'imposition, le taux global (fédéral et Québec) pour les compagnies publiques est de 26,8% en 2017¹²⁴. Les sommes d'impôts payés par les compagnies publiques sont divulguées dans leurs états financiers.

4.1.7. Revenu : Impôts miniers (redevances)

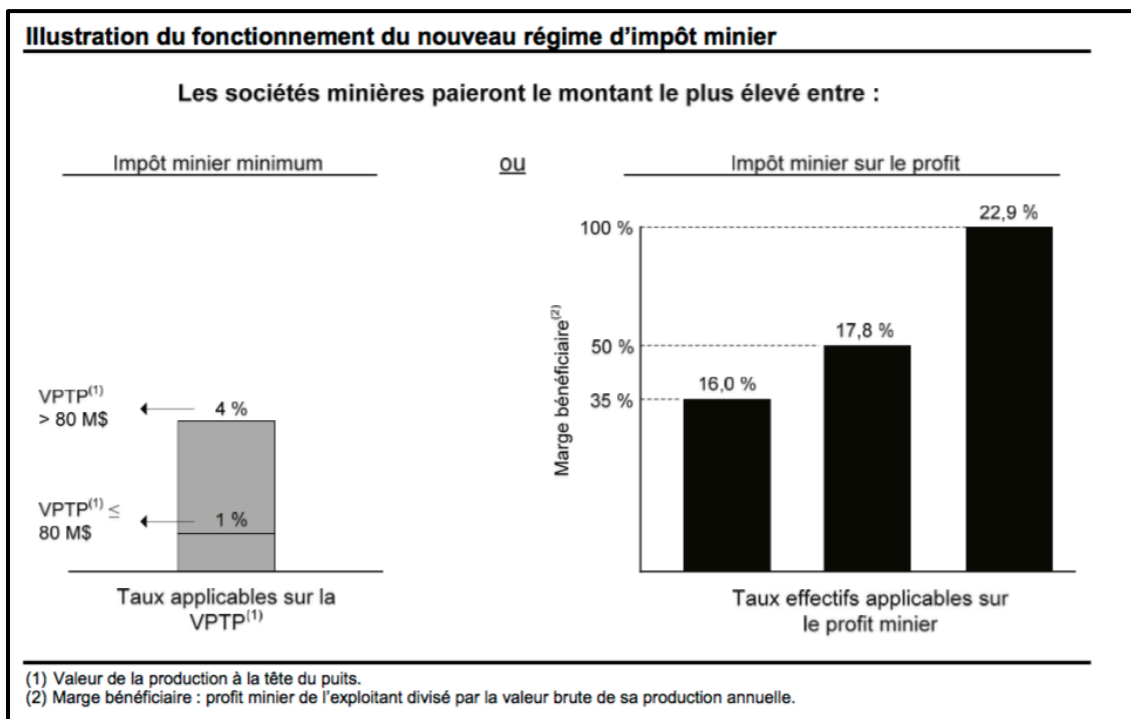
La Loi sur l'impôt minier a été modifiée en 2013. Auparavant, l'impôt minier, également nommé redevance, était calculé sur le profit annuel des compagnies minières productrices. En 2011, la moitié des exploitants n'avaient pas payé de redevance, en raison du report des dépenses de la période de développement.¹²⁵

Les modifications apportées à la Loi sur l'impôt minier font en sorte qu'une compagnie productrice doit payer des redevances à chaque année. Le montant des redevances est le plus élevé de deux calculs, soit le profit ou la valeur de la production. De plus, le montant des redevances est maintenant établi pour chacune des mines en production et non sur l'ensemble des opérations de la compagnie, soit :

- 1) 1% ou 4% de la valeur de la production à la tête du puit; ou
- 2) entre 16,0% et 22,9% du profit.

Pour 2015, les impôts miniers payés par l'ensemble des compagnies productrices sont de 34,8M\$Can plus 49,0M\$US.

Figure 4.1 Calculs de l'impôt minier



Source : Gouvernement du Québec (2013). « Un nouveau régime d'impôt minier équitable pour tous » (p. 8) sur http://www.finances.gouv.qc.ca/documents/Autres/fr/AUTFR_NouveauRegimeImpotMinier.pdf

Pour en savoir plus sur les redevances de 2015 et sur le calcul détaillé des redevances selon le nouveau régime de 2013 (valeur de la production à la tête du puit, profit minier) :

- MERN (2016) sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/Quantite-valeur-droits2015.pdf>

En 2015, une réponse partielle à la demande du Vérificateur général a été publiée par le ministère des Finances du Québec et fait ressortir des retombées fiscales nettes générées par l'exploration, l'exploitation et les investissements en infrastructures pour les années 2000 à 2011 de l'ordre de 2,58G\$¹²⁶ (page 23).

4.1.8. Revenus indirects

Le secteur minier génère des retombées indirectes principalement en fournissant des emplois et des contrats à un nombre important de fournisseurs de services.

Concernant les emplois, en 2016, il y avait près de 16 000 emplois en production minière¹²⁷; le salaire horaire moyen pour ces emplois était de 48,16\$, alors que le salaire moyen général au Québec se situait à 24,23\$¹²⁸. De plus, en 2014 le secteur de la première transformation des substances minérales représentait quelque 30 000 emplois¹²⁹. Pour la période de 2000 à 2011, les retombées fiscales découlant des impôts payés par les salariés sont estimées à 1,16G\$¹³⁰.

Aussi, l'industrie minière engage une multitude de petits fournisseurs dans sa chaîne d'approvisionnement. Selon les estimations du MERN, en 2013, la chaîne d'approvisionnement du secteur minier comptait 490 petites et moyennes entreprises, générant 35 000 emplois et 30G\$ de revenus. Pour la période de 2000 à 2011, les retombées fiscales indirectes sont estimées à 1,0G\$¹³¹.

4.1.9. Répartition des bénéfices générés par l'activité minière

Lors de la réforme de la LIM en 2013, les instances locales et régionales ont manifesté l'intérêt que les redevances minières soient redistribuées aux localités et régions où les mines sont exploitées. Sous l'égide du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du Territoire (MAMOT), un programme temporaire de partage des redevances a été mis en place pour 2015 prévoyant un transfert du gouvernement du Québec de 10,2M\$ de redevances sur les ressources naturelles aux municipalités¹³². Ensuite, ce montant a été haussé à 25M\$ par année pour 2016 à 2019, alors que le montant du transfert de 2015 provenait surtout du secteur forestier, à partir de 2016, le transfert provenait des retombées de l'exploitation des ressources forestières, minières, pétrolières, gazières et des pêcheries¹³³.

En conclusion, les retombées fiscales nettes (directes et indirectes) pour le Québec dans la période de 2000 à 2011 ont été estimées à 3,68G\$¹³⁴¹²⁶ (page 23). Mais ces estimations ne tiennent pas compte de tous les coûts ni des externalités sur l'environnement (voir section 2.8) ou pour la population (voir section 2.9)

4.2. Enjeux environnementaux

L'activité minière a des impacts négatifs sur l'environnement. En réponse à ces risques, des évaluations environnementales sont devenues, depuis plusieurs années, une condition essentielle avant de démarrer l'exploitation d'une mine. Leur but est d'identifier les risques environnementaux et les méthodes à mettre en place pour les éviter ou les réduire.

Les principaux impacts potentiels qui font l'objet d'une loi ou d'une réglementation sont la contamination (du sol, de l'eau ou de l'air), la détérioration des habitats de la faune et la flore, de même que certaines zones protégées en raison de leur importance écosystémique ou leur sensibilité, afin de limiter les risques.

4.2.1. Impacts environnementaux par type et par étape de développement minier

Plus on avance dans le processus de développement minier, plus les impacts deviennent importants.

Préoccupations liées aux carrières et sablières

Le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) dans son document d'accompagnement *Aménager à proximité des sites miniers* décrivant les usages sensibles aux abords des sites miniers, identifie deux principales nuisances à l'exploitation des carrières et sablières, soit le bruit et la poussière. A ces deux inconvénients, s'ajoutent le déboisement du site, la qualité du paysage et la dégradation des routes en raison du transport¹³⁵.

Préoccupations liées à l'exploration minière

Les impacts de l'exploration minière identifiés par le MAMOT, dans ce même document, dépendent des activités et du matériel utilisé. Parmi les activités évoquées, il y a l'utilisation de la machinerie lourde pour le forage ou l'excavation, la construction de chemins d'accès ou la circulation des camions vers le site. Leurs impacts sont sous forme de bruit, de vibrations et de poussières¹³⁶.

Les risques environnementaux associés à l'exploration augmentent avec l'intensité des activités. Ainsi, si au début les impacts peuvent être assez légers, par exemple le bruit des avions des levées géophysiques qui peuvent affecter les animaux sauvages ou le déboisement qui peut affecter certains habitats fauniques, les activités d'exploration avancées peuvent causer des effets environnementaux similaires, quoique à plus petite échelle, à ceux de l'exploitation. Environnement Canada a produit en 2009 une liste des préoccupations environnementales potentielles associées à la phase d'exploration et d'étude de faisabilité, dont le tableau est reproduit ci-dessous.

Tableau 4.4 Préoccupations environnementales potentielles associées à la phase d'exploration et d'étude de faisabilité

Activité	Préoccupations environnementales potentielles
Accès et déboisement	Préoccupations possibles relativement aux habitats fauniques terrestres et au franchissement de cours d'eau
Levés géophysiques	Effets possibles des levés aériens sur les animaux sauvages
Campements	Traitement des eaux usées et des ordures, approvisionnement en eau, entreposage de carburants Incidence sur les habitats fauniques terrestres, accès à des régions éloignées
Excavation de tranchées et de chantiers	Défiguration du paysage et perturbation des terrains Production d'acides par les minéraux sulfurés exposés à l'air Lixiviation des métaux Érosion des sédiments Incidence des sautages sur la faune
Forage	Approvisionnement en eau, traitement des fluides de forage, entreposage des carburants et risque de déversement, contamination de l'eau souterraine Défiguration du paysage et perturbation des terrains Production d'acides par les minéraux sulfurés exposés à l'air Rejet d'eau souterraine contenant des métaux
Échantillonnage en vrac	Tout ce qui précède, mais risque d'incidence plus marqué possible, en plus des exigences de remise en état du site à être considérées Dénoyage d'anciennes mines peut avoir des incidences sur la qualité des eaux réceptrices
Extraction exploratoire	Incidences potentielles peuvent survenir semblables à celles de l'exploitation minière bien qu'à une échelle réduite

Source : Environnement Canada. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 36)

Préoccupations liées à l'exploitation minière

Quant à l'exploitation, selon le MAMOT, les principales nuisances liées aux activités d'extraction sont le bruit (par exemple, par le dynamitage, le concassage et le broyage du minerai et la circulation augmentée), les vibrations du sol (activités minières et camionnage) et la poussière¹³⁷. Les impacts varient en fonction de la substance extraite et des opérations et procédés qui y sont reliés. Par ailleurs, les caractéristiques du territoire, telles que la topographie ou la présence d'arbres, de même que la direction et la force du vent, peuvent affecter l'intensité de ces impacts sur les humains vivant près des installations¹³⁸.

Comparaison des mines à ciel ouvert ou souterraine

À la première étape de l'exploitation, soit l'extraction du minerai, c'est le type de mine, soit une mine souterraine ou une mine à ciel ouvert, qui est l'un des facteurs qui influencent le plus les impacts environnementaux d'une mine. Le tableau ci-dessous reprend ces préoccupations de manière comparative.

Tableau 4.5 Comparaison des préoccupations en matière de gestion environnementale pour les mines à ciel ouvert et les mines souterraines

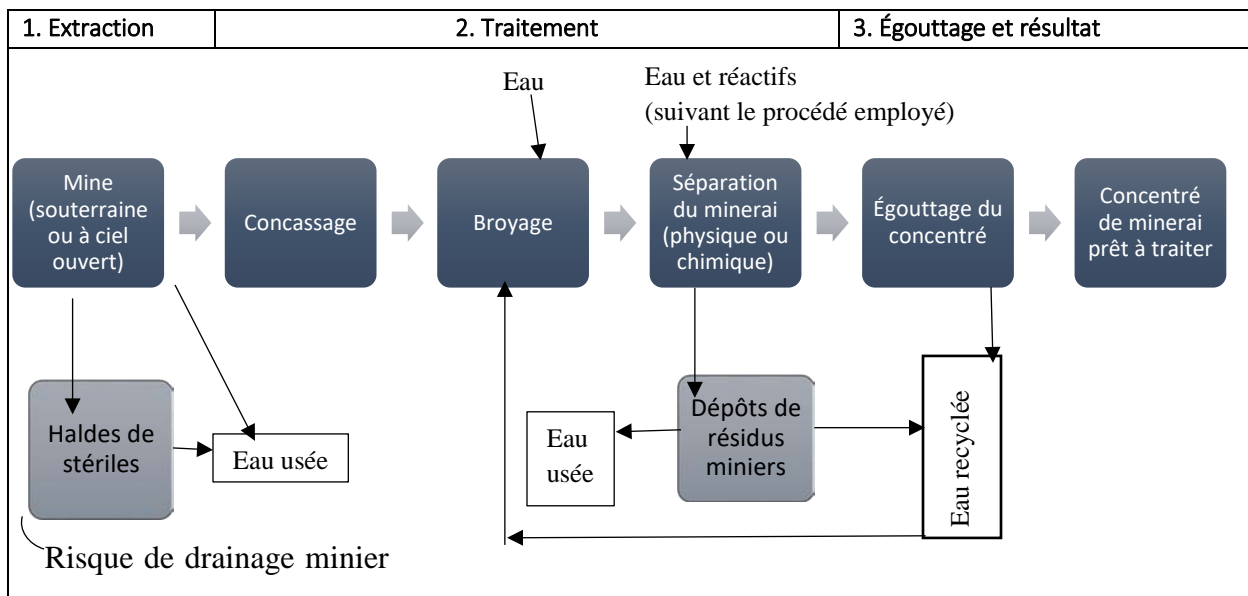
Aspect environnemental	Mine à ciel ouvert	Mine souterraine
Perturbation du sol	Superficie relativement grande.	Surface perturbée moins étendue que celle des mines à ciel ouvert.
Dépôt de stériles	Nécessite parfois de grandes surfaces; gestion du transport par camion, du ruissellement, de la lixiviation et de la poussière; considérations d'ordre esthétique.	Volume de stériles moins important que celui des mines à ciel ouvert, mais considérations semblables en matière de gestion.
Résidus miniers	En général, ces mines produisent de grandes quantités de résidus miniers à cause du fort volume de minerai traité.	En général, les quantités de résidus miniers sont inférieures.
Drainage acide	Risque de drainage acide dans la fosse et dans l'aire d'entreposage des stériles.	Risque de drainage acide dans le chantier et dans l'aire d'entreposage des stériles.
Remise en état	À cause de l'étendue du chantier et de l'aire d'entreposage des stériles, ces deux secteurs sont parfois très difficiles à remettre en état.	Les stériles peuvent représenter un problème, tout comme l'exfiltration ou le débordement d'eaux d'exhaure en provenance du chantier.
Affaissement du terrain	Non préoccupant.	Parfois préoccupant.
Bruit des camions	La circulation des camions entre le chantier, les haldes de stériles et l'installation de traitement peut causer un grave problème de bruit.	Généralement non préoccupant.
Bruit des ventilateurs d'aération	Non préoccupant.	Requiert une attention particulière et des mesures d'atténuation.
Sautage	Le bruit et les vibrations, parfois préoccupants, doivent être correctement gérés.	Le bruit et les vibrations peuvent aussi être préoccupants dans les mines souterraines particulièrement lorsque les chantiers sont peu profonds.
Poussière	Rejets, parfois préoccupants, dus aux activités sur le chantier, aux routes de transport et aux haldes de stériles.	Rejets, parfois préoccupants, dus aux routes de transport et aux haldes de stériles.
Eaux d'exhaure	Le volume d'eaux d'exhaure dépend des précipitations et de l'entrée d'eau de surface et d'eau souterraine. On doit se préoccuper du taux d'ammonium élevé qui risque de résulter des sautages. La charge de sédiments est souvent trop élevée. Les eaux d'exhaure peuvent renfermer des métaux et avoir un faible pH.	Normalement, le volume d'eaux d'exhaure reste assez stable. On doit se préoccuper du taux d'ammonium élevé qui risque de résulter des sautages. La charge de sédiments est souvent trop élevée. Les eaux d'exhaure peuvent renfermer des métaux et avoir un faible pH.

Source : Environnement Canada. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 38)

Gestion des déchets

Deux étapes de l'exploitation produisent des déchets : l'extraction provoque des stériles, soient les produits excavés sans valeur commerciale, et le traitement physique ou chimique, dont il résulte des résidus miniers. D'autres facteurs de préoccupations incluent les risques de déversement et d'accident¹³⁹.

Figure 4.2 Préoccupations environnementales liées à l'exploitation



Source : Environnement Canada. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page31)

Les haldes de stériles, dans le cas des mines métalliques, peuvent provoquer un des principaux risques de contamination des sols et de l'eau, soit le drainage minier acide. En effet, le sulfure est souvent présent dans les roches extraites et, une fois sorti de la mine, lorsqu'exposé à l'oxygène et à l'eau, il se transforme en acide sulfurique. S'il n'est pas bien géré, il peut provoquer de graves effets négatifs sur les écosystèmes¹⁴⁰ et qui peuvent se poursuivre pendant des centaines d'années, tant que les conditions d'eau et d'oxygène sont présentes. Deux éléments peuvent alors être problématiques : l'écoulement d'eau acidifiée d'abord, qui peut perturber la faune et la flore, et ensuite, en raison de l'acidité, certains métaux présents dans la pierre se dissolvent (cuivre, zinc, plomb, arsenic, etc.) et peuvent à leur tour contaminer l'environnement. Par ailleurs, il est à noter que des minéraux peuvent se libérer, même en l'absence de drainage acide. C'est ce qu'on appelle le drainage neutre contaminé¹⁴¹.

Un problème lié aux parcs à résidus est l'impact sur l'effluent, c'est-à-dire les fluides qui en résultent et qui peuvent se retrouver dans l'environnement. Par exemple, l'effluent peut être acide (le drainage minier acide est également possible dans les parcs à résidus), alcalin, contenir du

cyanure ou des solides en suspension¹⁴². Pour limiter les impacts, il est possible de traiter les effluents (par exemple neutraliser l'acidité par l'ajout de chaux) ou de recouvrir les parcs à résidus pour bloquer le passage de l'air et d'eau et prévenir les réactions. L'un des inconvénients est le risque de rupture des structures des parcs à résidus, de même que leur résistance à long terme¹⁴³.

Contamination de l'eau, l'air, la flore et la faune

Ainsi, au niveau de l'eau, la gestion de l'eau et des eaux usées est importante pour éviter les répercussions environnementales sur les eaux de surface et les eaux souterraines, notamment, le drainage minier acide et l'effluent des résidus miniers.

La contamination de l'air provient surtout de l'émission de particules dans l'air lors d'activités telles que les sautages, le concassage, le transport par véhicule et l'utilisation de génératrices. L'utilisation de véhicules ou d'une génératrice, de même que l'utilisation de ciment peuvent par ailleurs contribuer à l'effet de serre¹⁴⁴. De plus, des particules peuvent être aéroportées vers d'autres zones, en provenance notamment des haldes de stériles, des parcs à résidus miniers ou de mines à ciel ouvert¹⁴⁵.

Finalement, les activités minières peuvent avoir des conséquences sur la flore et la faune. Sur les végétaux, les effets peuvent être dus au défrichage ou à la contamination liée à l'émission de particules dans l'air ou la pollution des eaux souterraines. Ces contaminants peuvent perturber la croissance des végétaux. Ces éléments ont aussi des impacts sur la faune. La perte de couvert végétal amène la dégradation de l'habitat, qui peut affecter les voies de migration, les corridors fauniques, les aires de reproduction ou de nidation de certains animaux. Les contaminants peuvent également affecter les sources de nourriture. Certains contaminants se concentrent de plus en plus en remontant dans la chaîne alimentaire¹⁴⁶.

Fermeture de la mine et restauration

L'étape de la fermeture de la mine devrait notamment assurer un entreposage stable et à long terme des stériles et des résidus miniers, afin notamment de prévenir ou limiter le drainage minier acide, et de remettre les zones perturbées en état¹⁴⁷, par exemple par un réaménagement et une revégétalisation du site.

Pour en savoir plus sur les impacts environnementaux, vous pouvez consulter :

- Un code de bonnes pratiques : Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=CBE3CD59-1>.
- Un résumé fait par l'Institut du Nouveau Monde lors d'une consultation citoyenne avant l'adoption de la nouvelle loi sur les mines : INM, 2012. *L'avenir minier du Québec : Les sujets environnementaux et de territoire*. Consulté sur http://inm.qc.ca/Centre_doc/6-Avenir-minier_sujets_environmentaux_et_de_territoire.pdf.

4.2.2. Évaluations et réglementations environnementales

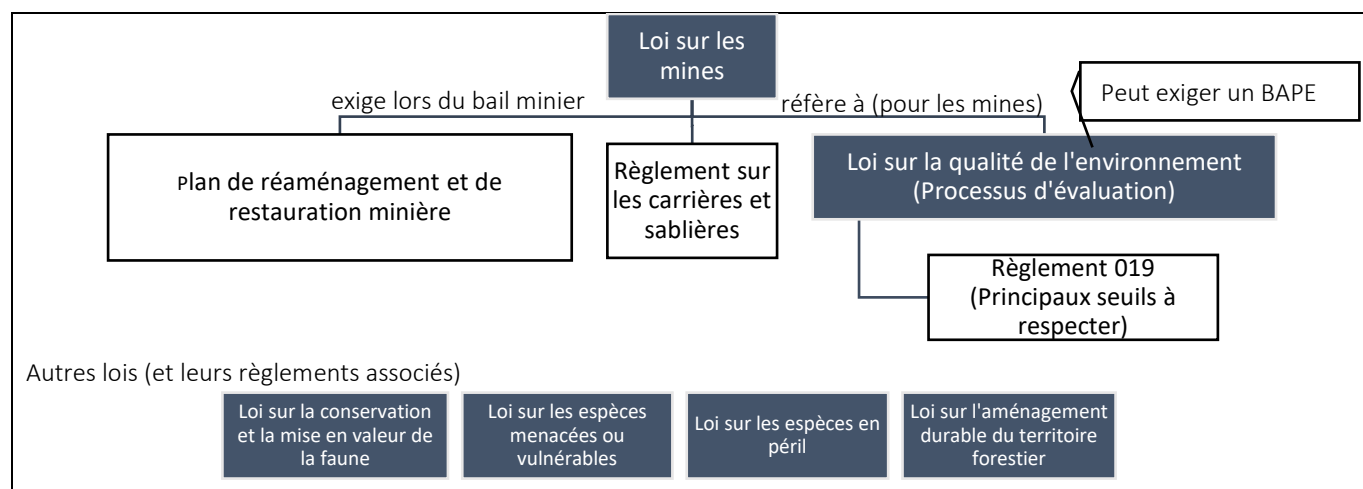
En raison de ces risques, les activités minières sont assujetties à une importante réglementation environnementale. Les ressources naturelles étant de juridiction provinciale, la majorité des exigences sont à ce niveau. Ainsi, au Québec, la LSM a certaines exigences environnementales. De plus, un projet minier est également soumis à la Loi sur la qualité de l'environnement qui exige notamment l'obtention de certificats d'autorisation. Également, les activités minières font intervenir un ensemble d'autres règlements. Finalement, l'environnement étant un domaine de compétence partagé entre le provincial et le fédéral, le gouvernement fédéral peut exiger certaines procédures sous certaines conditions.

Au Québec

La loi sur les mines et la Loi sur la qualité de l'environnement

Dans la Loi sur les mines, tel que présenté à la section 2.6.1, il y a certaines conditions environnementales pour l'obtention d'un bail minier, essentiel avant de démarrer l'exploitation d'un gisement minier. En effet, ce bail pourra être conclu qu'après l'approbation du plan de réaménagement et de restauration minière et l'obtention des certificats d'autorisation prévus. Ces conditions sont nécessaires pour tous les projets d'exploitation de terres rares et tous les autres projets impliquant une production d'au moins 2 000 tonnes métriques de minerai métallique par jour. La LSM relève du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

Figure 4.3 Tableau synthèse des lois environnementales touchant les mines au niveau provincial



De plus, la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui relève du ministère du Développement durable, de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), et les règlements qui s'y rapportent ont pour but de protéger l'environnement, notamment au niveau de la contamination du sol, de l'eau et de l'air. En vertu de la LQE, l'entreprise minière doit obtenir

un certificat d'autorisation avant de commencer tout travail qui peut avoir une incidence sur l'environnement¹⁴⁸. Le MDDELCC délivre environ 5000 certificats d'autorisation par année, souvent assortis de conditions à respecter.

Les carrières et les sablières ne sont pas soumises à l'obligation d'obtenir un certificat de conformité par le ministère de l'Environnement. Toutefois, aux termes de l'article 140.1 de la Loi sur les mines, « le demandeur d'un bail visant l'exploitation de la tourbe, une activité industrielle ou une activité d'exportation commerciale devra, après avoir fait sa demande de bail, procéder à une consultation publique dans la région où se situe le projet ». ¹⁴⁹ Voir à ce sujet le Règlement sur les carrières et les sablières.

L'obtention de ce certificat d'autorisation suit un processus précis en six étapes dont le détail est décrit à l'Annexe 5. Ce processus comprend notamment la réalisation d'une étude d'impact en fonction des critères indiqués par le ministère. Cette étude est soumise à une analyse environnementale du ministère et, simultanément à des audiences du BAPE (voir encadré) pour le Québec méridional. Cela mène à des recommandations et à l'autorisation du gouvernement, avec ou sans modification ou conditions, ou le refus du projet. La dernière étape est celle de la surveillance. Un nouveau certificat d'autorisation est également requis lorsqu'il y a modification des travaux par rapport au plan original.

Le 23 mars 2017, des changements à la Loi sur la qualité de l'environnement ont été adoptés et seront en application un an après, le 23 mars 2018. Cette récente réforme de la LQE prévoit que toutes les nouvelles autorisations et les documents qui y sont reliés (sauf les secrets industriels) sont du domaine public et seront conservés dans un registre qui peut être consulté sur demande. Parallèlement, pour les activités à risque moindre, la nouvelle loi simplifie le processus et réduit le délai d'attente avant de commencer les activités¹⁵⁰. Les deux principales organisations représentant les municipalités saluent certains éléments de la Loi, tout en étant déçues du retrait de l'obligation d'obtenir un certificat de conformité à la réglementation municipale par les promoteurs¹⁵¹.

Par ailleurs, certaines critiques ont été soulevées, notamment par le Commissaire au développement durable dans son rapport 2010-2011 sur le suivi des conditions demandées dans les certificats d'autorisation.

Directive 019 sur l'industrie minière et autres règlements fixant les seuils à respecter

C'est finalement la Directive 019 sur l'industrie minière¹⁵², aussi administrée par le MDDELCC, qui est le principal outil pour les exigences pour l'obtention des certificats d'autorisation pour les projets miniers. Cette directive précise les seuils de conformité en termes de contaminant et les seuils de qualité minimale pour de nombreux éléments, entre autres :

- la qualité de l'eau,
- la qualité de l'environnement sonore,
- les émissions atmosphériques,
- la gestion des résidus,
- la gestion des matières résiduelles,
- les mesures d'atténuation et de compensation,
- les travaux de restauration,
- la description des caractéristiques des milieux naturels, aquatiques et habités à considérer.

Par exemple, la directive 019 règlemente les seuils de perturbation des milieux hydriques qui sont autorisés en ce qui concerne l'affectation du débit des rivières, les distances minimales des travaux par rapport aux berges et aux points de prélèvement d'eau potable ou encore le traitement des boues de forages et la qualité de l'eau usée rejetée dans l'environnement. Ainsi, les travaux de forage requièrent un important apport d'eau, dont la quantité est règlementée afin de ne pas affecter le débit des rivières de façon à nuire à l'habitat des poissons. De plus, afin de protéger les sources d'eau potable, aucune activité de forage ne peut avoir lieu à moins de 30 m d'un site de prélèvement d'eau souterraine indépendant, ou à moins de 100 mètres d'un site de prélèvement desservant un système d'aqueduc.

Le MDDELCC utilise aussi d'autres règlements pour les seuils à respecter. Ainsi, pour ce qui est de la qualité de l'air et le rejet de contaminants, le ministère se réfère aux normes du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*, de même que sur certains critères fixant un maximum pour les contaminants qui ne sont pas règlementés. En ce qui concerne les limites en termes de bruit, la directive 019 sur l'industrie minière est complétée par la note d'instruction 98-01 sur le bruit. Voici les niveaux maximaux selon les catégories de zonage.

Tableau 4.6 Limites de bruit par zonage

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
Zone 1 : habitations unifamiliales isolées ou jumelées, écoles, hôpitaux, etc.	40	45
Zone 2 : logements multiples, parcs de maisons mobiles, institutions ou camping.	45	50
Zone 3 : usages commerciaux, parcs récréatifs, etc.	50	55
Zone 4 : zone non sensible : fins industrielles ou agricoles	70	70

Source : résumé de MAMOT (2016) *Aménager à proximité des sites miniers*, p. 7

Règlement sur les carrières et sablières

Ce règlement sur les carrières et sablières établit un ensemble d'exigences, notamment en ce qui concerne le bruit (40 dBA entre 18 h et 6 h et 45 dBA entre 6 h et 18 h). et les émissions et la gestion des poussières dans la gestion de ce type d'industrie. De plus, certaines normes quant à la localisation des carrières et sablières ont pour objectif de protéger la ressource hydrique et les secteurs urbanisés. Ainsi, une distance d'au moins un kilomètre est imposée entre « les nouvelles carrières et sablières et les sources d'alimentation en eau » Les sites d'exploitation ne peuvent être

situés à l'intérieur des ruisseaux, rivières, fleuves, lacs, mers, marécages ou battures et doivent également respecter une distance horizontale minimale de 75 mètres avec ceux-ci. Seule une étude précisant que l'exploitation n'entraînera pas d'impact sur l'environnement pourrait rendre ces dispositions inopérantes. »¹⁵³

Concernant les milieux urbanisés considérés sensibles, une nouvelle carrière ou sablière ne peut s'établir à l'intérieur d'un territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales et résidentielles). Par exemple, une distance d'au moins 600 mètres est requise pour une nouvelle carrière et d'au moins 150 mètres pour une nouvelle sablière.¹⁵⁴

Pour en savoir plus sur les différents seuils à respecter, vous pouvez consulter directement la Directive 019 sur l'industrie minière :

- Développement durable, Environnement et Parc Québec, 2012. *Directive 019 sur l'industrie minière*. Consulté sur http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf

Pour en savoir plus sur les règlements et types d'évaluations environnementales en fonction du territoire, voir :

- MDDELCC (2017) : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/cadre.htm#listesud>

Autres lois et règlements québécois concernant l'environnement

D'autres lois et règlements concernent la protection de la faune et de la flore, ainsi que des territoires forestiers. En vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, la Loi sur les espèces en péril (du gouvernement du Canada) ou encore la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, d'autres certificats d'autorisation sont également requis. Ainsi, la quantité d'arbres qui peut être abattue dans le cadre des travaux miniers est règlementée et doit être justifiée dans une demande d'autorisation. D'autre part, pour obtenir leur certificat d'autorisation, les entreprises d'exploration et d'exploitation doivent mettre en place des mesures d'atténuation ou d'évitement lorsque leurs activités se déroulent sur des territoires faisant partie de l'habitat d'espèces menacées ou vulnérables selon la législation provinciale, ou désignée comme espèce en péril par la législation fédérale.

Finalement, certains territoires, des aires protégées¹⁵⁵ ou des refuges d'oiseaux migrateurs¹⁵⁶ ne peuvent faire l'objet de droits miniers, donc d'activités minières. Aussi, dans les objectifs du Plan Nord il est question « d'établir et de préciser les mesures de conservation qui visent 50 % du territoire situé au nord du 49e parallèle à l'abri d'activités industrielles »¹⁵⁷. Finalement, la LSM prévoit la désignation de territoires incompatibles avec l'activité minière par les MRC (section 3).

Au fédéral

Bien que les ressources naturelles soient de compétence provinciale selon la constitution canadienne, l'environnement est un domaine de compétence partagé. L'Annexe du Règlement désignant les activités concrètes détermine les activités et les seuils déclenchant la procédure d'évaluation environnementale fédérale; on y trouve, entre autres, la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture d'une mine selon ses caractéristiques (notamment métallifère d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus, d'éléments des terres rares ou d'une nouvelle mine d'or d'une capacité de production de minerai de 600 t/jour ou plus ou d'une nouvelle carrière de pierre, de gravier ou de sable d'une capacité de production de 3 500 000 t/an ou plus), de même qu'un agrandissement menant à ces capacités de production. Les détails sont disponibles à l'Annexe 5. Le déroulement du processus d'évaluation environnementale au niveau fédéral¹⁵⁸ présente beaucoup de similitudes avec ce qui se fait au niveau québécois.

Pour en savoir plus sur l'évaluation au niveau fédéral

- Gouvernement du Canada (s.d). *Éléments de base de l'évaluation environnementale*. Consulté le 23 février 2017 sur <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/evaluations-environnementales/elements-base-evaluation-environnementale.html>

4.3. Enjeux sociaux

L'activité minière a des impacts sociaux indéniables, les citoyens ont des préoccupations relatives à la qualité de l'environnement (traitée à la section 2.8) et à leur qualité de vie. Les entreprises d'exploration et d'exploitation sont de plus en plus conscientes de l'importance de tenir compte des préoccupations des communautés en mettant l'accent sur l'information et la consultation, tel que prévu dans les modifications à la LSM. Le MERN est aussi concerné par l'acceptabilité sociale des projets dans l'énoncé d'orientations à ce sujet. Finalement, les statuts particuliers des territoires revendiqués par les Premières Nations influencent les relations des entreprises avec les communautés autochtones.

4.3.1. Impacts sur la qualité de vie des communautés environnantes

À l'étape de l'exploration, même si les impacts négatifs pour la communauté voisine des projets sont restreints, les risques anticipés peuvent générer du stress et de l'angoisse¹⁵⁹. Les faibles taux de découvertes et les nombreuses années nécessaires au développement d'une mine créent de l'incertitude. L'arrivée d'un projet minier a pour conséquence d'affecter la qualité de vie des communautés d'accueil, de façon à la fois positive et négative.

Parmi les impacts positifs, les communautés peuvent se réjouir des opportunités économiques et de développement sociocommunautaire qu'offre l'arrivée d'un projet minier en termes d'emplois bien rémunérés et de volume d'affaires pour les fournisseurs locaux, de revitalisation économique

et même de soutien de l'entreprise minière à des projets communautaires sous forme de dons et de commandites. Les emplois créés peuvent influencer sur la santé psychologique et physique. Ils permettent aux travailleurs de rester dans la région, c'est un bénéfice aux yeux de ceux qui ressentent un besoin d'appartenance¹⁶⁰.

Les principaux impacts négatifs sur la qualité de vie sont les rejets de poussière affectant la qualité de l'air, les vibrations causées par le dynamitage, les bruits engendrés par les forages et les autres opérations minières, l'augmentation de la circulation routière et les questions de sécurité, les mesures d'expropriation et de compensations financières. De plus, l'activité minière peut nuire à d'autres activités économiques, récréatives ou autres, d'où l'intérêt de la désignation des territoires incompatibles à l'activité minière.

Les effets sont différents selon les individus, ceux qui profitent directement de l'essor économique voient généralement une amélioration à leur qualité de vie, alors que ceux qui subissent intensément les nuisances (poussière, bruit, vibrations...), sans profiter des retombées économiques et particulièrement ceux qui ont dû déménager, subissent une détérioration de leur qualité de vie¹⁶¹. Il peut se créer des tensions entre les personnes bénéficiant d'une meilleure qualité de vie et celles qui en subissent une détérioration, ayant un effet négatif sur le climat social. Aussi, les inégalités socio-économiques peuvent s'accroître¹⁶¹. Il apparaît donc qu'il est impossible de parler des effets du projet minier sur l'ensemble de la communauté, les impacts étant vécus différemment par les membres et les sous-groupes de la société nouvellement formés¹⁶¹.

Pour en savoir plus sur les effets sociaux différents

- Institut national de la santé publique du Québec (2015). *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malarctic- période 2006-2013*. Rapport de recherche sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/mines/quebec-mines/2017-05/restauration-site-minier.asp>

4.3.2. Information, consultation et acceptabilité sociale

L'accueil que réservera une communauté à un projet minier dépend de plusieurs facteurs liés aux caractéristiques du projet (impacts sur l'environnement, retombées économiques anticipées, etc.) aux expériences de la communauté avec les activités minières antérieures¹⁶² et à la qualité de la communication mise en place par l'entreprise promotrice du projet.

Afin de favoriser cette relation, les modifications de 2013 à la LSM obligent l'entreprise qui achète un claim d'informer la municipalité ainsi que le propriétaire ou locataire du terrain dans les 60 jours de l'obtention du claim ainsi que de les informer, 30 jours avant le début de travaux, de la nature de ceux-ci (LSM article 65). De même, l'expropriation n'est plus permise à la phase d'exploration et le titulaire d'un claim doit obtenir une autorisation d'accéder au terrain au minimum 30 jours avant le début de travaux sur un terrain privé (LSM article 235). Lorsqu'une entreprise obtient un bail minier, il lui est alors possible d'exproprier les propriétaires des terrains

visés par le bail (LSM article 235). Le gouvernement encourage les parties de s'entendre de gré à gré pour les mesures de compensation, mais aucune règle n'est établie à ce sujet, de sorte que les négociations peuvent avoir lieu de manière individuelle, engendrant ainsi des disparités dans les ententes, selon les habiletés de négociation des propriétaires.

Quant à la consultation, il est prévu qu'avant l'obtention d'un bail minier, l'entreprise dont le projet ne serait pas soumis au BAPE devrait réaliser une consultation publique (LSM article 101.0.1). De plus, les entreprises doivent maintenant constituer un comité de suivi dès le début de leurs activités d'exploitation, et le maintenir actif jusqu'à la fermeture de la mine (LSM article 101.0.3). Ce comité de suivi doit être composé d'au moins un représentant du milieu municipal, d'un représentant du milieu économique, d'un citoyen et, le cas échéant, d'un représentant d'une communauté autochtone consultée par le gouvernement à l'égard de ce projet. Le comité doit être constitué majoritairement de membres indépendants de l'entreprise minière. Le MERN a récemment publié un guide pour la réalisation de consultations publiques¹⁶³.

Par ailleurs, le 24 janvier 2017, le MERN a annoncé la création d'un Bureau de coordination des projets majeurs et d'analyse des impacts économiques, lequel serait déjà en opération. Ce bureau a pour mandat de coordonner l'action ministérielle et interministérielle autour des projets majeurs et également « d'analyser les retombées et les répercussions des projets majeurs pour bâtir une information fiable et crédible, utile à la compréhension des projets par les populations locales »¹⁶⁴. Il a été soulevé par les médias¹⁶⁵ que ce deuxième volet du mandat du nouveau Bureau reprend une partie du mandat déjà accordé au BAPE, puisque les audiences publiques du BAPE couvrent non seulement une analyse des impacts environnementaux, mais également les aspects sociaux et économiques des projets miniers.

4.3.4. Relations avec les communautés autochtones

Enjeux pour les autochtones

Comme pour les autres groupes sociaux, les effets de l'activité minière sur les autochtones se différencient en fonction du contexte. Cependant, certains impacts sont uniques ou plus présents chez les autochtones. De plus, la situation est très variable d'une communauté à l'autre, notamment selon la reconnaissance du territoire ancestrale ou la signature de conventions.

Parmi les effets positifs, il y a la possibilité d'emploi ou de compensation. Ces communautés ont une importante croissance démographique et il faut trouver de l'emploi pour les jeunes. Le milieu de travail doit cependant s'adapter afin que les autochtones puissent recréer une communauté. L'employeur doit développer ses compétences culturelles et s'inspirer des modèles holistiques de l'apprentissage chez les Autochtones^{166 167}.

Parmi les effets négatifs, en plus de ceux nommés pour les autres communautés, la contamination et les perturbations de l'environnement peuvent affecter le mode de vie traditionnel des autochtones. L'établissement de nouvelles infrastructures peut aussi troubler la tranquillité de certaines communautés qui voient leur paysage ruiné par une mine ou une déforestation^{168 169}. De plus, il arrive que des tensions éclatent lors de consultation, notamment en raison des difficultés liées à la reconnaissance du territoire et de la complexité du processus de consultation.

Consultation des autochtones

Le partage des responsabilités quant à la consultation et à l'accommodement des communautés autochtones est une question complexe. La législation oblige le gouvernement (provincial ou fédéral), et non le titulaire du titre minier, à consulter et accommoder les nations autochtones.

De manière générale, il s'agit donc d'un processus différent des autres consultations en lien avec l'activité minière, notamment le BAPE⁴. En effet, selon le partage des compétences entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux inscrits dans la Constitution canadienne, c'est le gouvernement fédéral qui est le principal responsable des autochtones vivant dans des réserves¹⁷⁰, alors que ce sont les gouvernements provinciaux qui sont responsables des ressources naturelles sur leur territoire. Ainsi, toujours en vertu de la Constitution, le gouvernement provincial doit consulter et accommoder les autochtones avant le début de travaux miniers. Par ailleurs, le fédéral est parfois invité à ces consultations, si elles touchent certains domaines de compétence fédérale. Cette obligation a été confirmée récemment par des jugements de la Cour suprême et se retrouve également dans la Loi sur les mines au Québec (arts 2.1 et 2.2.). Par exemple, en janvier 2017, le ministre des Ressources naturelles a suspendu temporairement le permis d'explorer au titulaire d'un claim, en raison de la contestation d'une communauté autochtone algonquine, qui réclamait son droit à être consultée avant le début des travaux^{171,172}

Sur le plan juridique, les exigences de consultation varient et sont très judiciairisées. D'une part, le gouvernement doit faire une analyse préliminaire afin de déterminer l'ampleur des impacts sur certains droits revendiqués, mais aussi d'évaluer la crédibilité de la revendication¹⁷³. Selon les résultats de l'analyse préliminaire, la consultation sera plus ou moins approfondie. D'autre part, la Cour suprême reconnaît que les obligations varient selon les circonstances, mais énonce que « la nature précise des obligations qui naissent dans différentes situations sera définie à mesure que les tribunaux se prononceront sur cette question ». ¹⁷⁴ Ainsi, les balises sont fixées suivant les jugements de la Cour suprême et donc les pratiques opérationnelles des différents ministères sont en constante évolution.

⁴ Cependant, le BAPE et l'Office national de l'énergie (ONÉ) ont déjà été considérés à l'occasion par la Cour suprême comme étant une consultation suffisante pour décharger le gouvernement de son obligation constitutionnelle.

Quant au promoteur minier, le gouvernement du Québec a publié en 2015 un document d'information à leur intention à ce sujet¹⁷⁵. Dans ce document, il est mentionné « qu'il n'existe présentement au Québec aucune obligation légale, pour un promoteur, de conclure une entente avec un groupe autochtone dans le cadre d'un projet de développement »¹⁷⁶. Cependant, le gouvernement est favorable à une bonne entente entre promoteurs et autochtones. Parmi les avantages mentionnés pour un promoteur à consulter les autochtones, il est indiqué que la consultation peut « favoriser l'acceptabilité sociale de son projet, atténuer ses effets négatifs dans le milieu, créer un climat favorable permettant de sécuriser son investissement ou maximiser les retombées positives du projet dans les communautés locales dans une perspective de responsabilité sociale de son entreprise »¹⁷⁷.

Ainsi, si le droit des autochtones à être consultés est de plus en plus reconnu devant les tribunaux, le fait que les modalités spécifiques de consultation des autochtones font intervenir plusieurs acteurs, dont les balises sont en constante évolution, ce droit est parfois difficile à actualiser dans la pratique. Par ailleurs, les communautés autochtones ont également une vision documentée de ce que devrait constituer les règles d'une consultation adéquate.

Pour en savoir plus sur l'obligation de consulter pour les gouvernements :

- Secrétariat aux affaires autochtones. *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*, 2008. Consulté sur http://www.saa.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/guide_inter_2008.pdf

ANNEXE 1 HISTORIQUE DU DÉVELOPPEMENT MINIER AU QUÉBEC

Pour mieux comprendre le développement minier au Québec, nous allons distinguer trois périodes marquantes : son émergence au XIX^e siècle, son expansion au XX^e siècle, puis son évolution de la fin du XX^e jusqu'à aujourd'hui.

1800-1900 : Les débuts de la législation minière

L'époque coloniale de la Nouvelle-France est marquée par un faible développement de l'industrie minière. Toutefois, elle lègue un héritage législatif important : la distinction entre la surface du terrain et le sous-sol, qui donne lieu à deux types de droits, des droits fonciers pour la surface du terrain et des droits tréfonciers pour le sous-sol. À l'époque coloniale de la Nouvelle-France, les seigneurs se voyaient accorder des terres pour la production agricole, mais ces terres se trouvant sur le territoire du roi, c'était lui qui en demeurait le propriétaire. Cette distinction existe encore actuellement et se traduit par le fait que les propriétaires terriens ne possèdent pas de droit sur les ressources du sous-sol et que celles-ci demeurent la propriété de l'État (LSM, art.3). On entend souvent dire en effet que le sous-sol québécois est du domaine public.

À partir de 1840 jusqu'à la fin de la Première guerre mondiale (1914-1918), l'État prend conscience de la nécessité de mieux connaître son territoire et ses ressources. On réfléchit sur la propriété des ressources et sur le cadre législatif requis. L'industrie minière prend forme peu à peu. C'est d'ailleurs à cette période que naît la Commission géologique du Canada (1842). Commencent aussi à se dessiner les bases du futur ministère des Terres et Forêts (aujourd'hui le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles).

Au Québec, les toutes premières formes de dispositions législatives s'inspirent du modèle législatif de la Californie, qui est marqué par la quasi-absence de l'État, alors en pleine conquête du Mexique. Or, c'est durant ce contexte de faible contrôle étatique que débute en 1849 la ruée vers l'or californienne. La concurrence étant rude, les entreprises sont livrées à elles-mêmes et s'auto-règlementent. Le principe est simple : « premier arrivé, premier servi ». Le premier entrepreneur minier réclamant un terrain reçoit le droit exclusif d'exploiter les minerais et autres ressources précieuses en cas de découverte.

Ce principe dit le « free mining »¹⁷⁸, permet non seulement à quiconque d'acquérir à faible coût un droit de propriété sur les ressources minérales d'un territoire, mais aussi d'obtenir des garanties de pouvoir les explorer et, en cas de découverte, de les exploiter¹⁷⁹. Ainsi naît le « claim », titre minier permettant de faire l'exploration de minerais et d'obtenir le droit d'exploiter les ressources. Dans ces conditions, les entrepreneurs miniers peuvent opérer sans une intervention de l'État.

Ce principe est au fondement du droit minier québécois. Après l'Acte sur les mines d'or adopté en 1864 au Bas-Canada, la première Loi sur les mines est adoptée au Québec en 1880 (Acte général des mines de Québec, 1880)¹⁸⁰ et constitue l'une des premières lois de la province.

L'exploitation minière québécoise prend son envol à cette époque. Elle se concentre dans la vallée du Saint-Laurent et le Sud du Québec. On exploite toujours le fer dans les régions de la Mauricie et de la Côte-Nord, mais également l'or alluvionnaire en Beauce, de même que le cuivre en Estrie, des minéraux industriels tels que les micas et le phosphate en Outaouais, et l'amiante dans les secteurs de Thetford Mines et Asbestos (MRN, cité dans Vallières, 2012, p. 37). Tout est en place pour préparer l'expansion minière qui va marquer le siècle suivant.

1900-2000: Développement de l'industrie minière

De 1920 à 1960, c'est l'expansion du Québec minier, avec notamment l'ouverture du Nord, mais aussi l'effervescence de l'industrie de l'amiante. L'exploration minière devient plus performante : le perfectionnement des techniques de topographie, de géophysique et des levées aéroportées a fortement dynamisé l'exploration minière à partir des années 1950.

Les résultats sont concrets : les techniques permettant de découvrir les gisements miniers s'affinent. De nouveaux gisements sont découverts en Abitibi, dans la région de Chibougamau, sur la Côte-Nord, au Labrador et en Gaspésie. Plusieurs villes minières de l'Abitibi et du Nord voient ainsi le jour.

Bien que souvent associées aux grands projets hydroélectriques, les années 1960-70 correspondent à une forte croissance de l'industrie minière québécoise. À l'époque de la montée du nationalisme québécois symbolisé par la célèbre phrase prononcée par Jean Lesage « Maîtres chez nous », le Québec perçoit la possibilité d'être un acteur minier important sur la scène internationale. Sur la Côte-Nord, dans la région de Chibougamau et en Abitibi, l'industrie minière est bien implantée et fournit de nombreux emplois. En 1965, le Québec se dote de sa première politique minière et crée la Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM) (Vallières, 2012, p.193) ayant pour mission « l'exploration, la découverte et la mise en valeur de propriétés minières au Québec¹⁸¹ ».

Le principe du « free mining » survit au passage du temps, mais avec une modification de la loi en 1965, qui remplace la vente de concessions de droits d'exploitation minière par la vente de baux temporaires. Certains territoires, exclusifs à une entreprise, n'étaient pas exploités. Il fallait donc une modification de la loi pour pallier cette situation perçue comme un frein au développement du Québec¹⁸². Dix ans plus tard est lancée la SODEMEX, une société de capital de risque liée à la Caisse de dépôt visant à financer les sociétés juniors d'exploration.

Dans le but de maximiser la création de richesse pour les Québécois, l'État tente une incursion dans la sidérurgie (avec SIDBEC) et dans l'amiante avec la Société Nationale de l'Amiante. Ces deux initiatives se soldent toutefois par des échecs et font qu'aujourd'hui encore, la question de la maximisation des retombées économiques liées à l'industrie minière est toujours d'actualité.

La réforme de l'encadrement légal des activités minières

Dans les années 1980, les mentalités commencent à changer et des questions socio-environnementales font graduellement leur apparition dans la sphère politique. Cela se traduit par des droits concédés aux autochtones. Ainsi, en 1982, est votée une loi constitutionnelle forçant le gouvernement du Canada à consulter et à accommoder les peuples autochtones lorsqu'une action les affecte directement (Article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982). Enfin, en 1997, le gouvernement du Québec crée les fonds miniers autochtones pour encourager la participation des communautés autochtones de la Baie-James et du Grand Nord québécois au développement minéral de ces territoires.

Au milieu des années 2000, trois éléments contribuent à la résurgence du débat sur le cadre légal minier : 1) la hausse de la demande mondiale, 2) le dépôt d'un rapport du vérificateur général pointant certaines lacunes du régime minier actuel et 3) l'exposition de controverses autour de projets miniers dans les médias. Les tentatives pour adopter une nouvelle loi sur les mines se retrouvent à l'annexe 4.

Sur le plan international, le milieu des années 2000 correspond à une hausse des cours mondiaux de plusieurs minerais, notamment en raison de la demande chinoise, rendant ainsi les investissements miniers plus rentables et donc plus fréquents. C'est donc un contexte haussier qui se répercute sur le Québec : entre 2005 et 2007, le Québec voit une augmentation des investissements en exploration et mise en valeur de 61% en deux ans¹⁸³. Le gouvernement du Québec souhaite alors encourager l'exploration minière. Concomitante à la réflexion sur la réforme du régime minier, survient dans la même période l'annonce du projet du Plan Nord. En mai 2011 le gouvernement Charest annonce le plan de développement du Nord québécois (Plan Nord).

ANNEXE 2

ÉTUDE SUR LE PROFIL DES ENTREPRISES D'EXPLORATION

Cette étude a été réalisée en 2014 par la Chaire en entrepreneuriat minier UQAT-UQÀM, mais elle n'a pas été publiée principalement à cause du nombre de données manquantes. Ces résultats doivent donc être considérés comme partiels et peuvent être utiles pour donner un aperçu. L'étude portait sur les entreprises actives aux étapes d'exploration minière et de mise en valeur.

Extraits de l'étude

L'identification des entreprises réalisant des travaux d'exploration au Québec est basée sur la « Liste des établissements exploration 2013 »¹⁸⁴ qui comporte, après le retrait des divisions listées séparément, 361 entreprises. Ces entreprises sont qualifiées d'entreprises en exploration, car cette liste inclut des entreprises dont la principale activité est l'exploitation d'une mine, mais qui réalisent aussi des travaux d'exploration (des compagnies majeures). La difficulté de trouver toutes les informations sur ces 361 entreprises dans la même base de données fait en sorte que nous avons dû intégrer des informations provenant d'autres bases de données : le registre des entreprises du Québec (REQ), la bourse TMX, SEDAR, Information sur le marché du travail d'Emploi Québec et Northern Miner. Conséquemment, plusieurs données ne sont pas disponibles pour l'ensemble des 361 entreprises. Le nombre d'entreprises ayant servi aux calculs statistiques est donc précisé dans la présentation des résultats. Une mise en garde s'impose, la plupart de ces sources utilisent des données non vérifiées, c'est-à-dire qu'elles sont tirées de déclarations volontaires de la part des entreprises. De plus, lorsque nous consultons la description des activités principales des entreprises retracées dans le REQ, une vingtaine d'entreprises ont déclaré des activités autres que l'exploration ou l'exploitation minière (société d'investissement, services informatiques, conseillers en gestion, exploitant de bâtiment non résidentiel, entretien ménager), il faut donc garder à l'esprit que l'ensemble des 361 entreprises pourraient ne pas être actives en exploration, même si elles font partie de la liste des établissements exploration.

Voici quelques données statistiques servant à mieux connaître les entreprises en exploration :

- La répartition de 318 entreprises en exploration est comme suit : **285 (90%) juniors, 30 (9%) majeures et 3 (1%) publiques.**
- 290 entreprises en exploration **opèrent en moyenne depuis 17 ans**, 20% opère depuis moins de 6 ans et 33% depuis 20 ans et plus; il n'y a pas de différence significative entre les juniors et les majeures.
- 98% des 361 entreprises en exploration a un **siège social au Canada; 52,6% à un siège social au Québec**, 18,8% en Ontario et 22,4% en Colombie Britannique; seulement 2,2% a son siège social à l'extérieur du Canada, plus précisément aux États-Unis.
- Parmi 271 entreprises en exploration, le **principal actionnaire** est une compagnie pour 68% d'entre elles et il s'agit d'un actionnaire majoritaire dans 57% des cas; quant à la **province ou au pays de résidence du principal actionnaire**, 92% réside au Canada, dont 43,5% en Ontario, **32,1% au Québec** et 13,3% en Colombie-Britannique; hors Canada, on compte 3,3% aux États-Unis, 2,6% en Europe et 1,1% en Amérique centrale ou Amérique du Sud.

- Parmi 236 entreprises, **57% n'a déclaré aucun employé au Québec** et 25% en compte entre 1 et 5; parmi les juniors, 120 n'auraient pas d'employé et 61 en auraient moins que 6, confirmant que beaucoup d'entreprises en exploration ont peu d'employés, mais nous devons aussi tenir compte que seulement 52,6% des entreprises ont un siège social au Québec.
- **29 entreprises en exploration, soit 8%, sont inscrites à la bourse TSX de Toronto;** on a pu identifier 13 juniors et 8 majeures qui présentent des différences importantes quant à la valeur à la cote moyenne d'une action au 31 décembre 2013, respectivement 1,40 \$ (maximum 12,25 \$) et 7,81 \$ (maximum 23,04 \$), ainsi qu'en termes de valeur à la cote globale moyenne, dans le même ordre, 90,5 M\$ et 3,68 G\$.
- **168 entreprises juniors, soit 46,5%, sont inscrites à la bourse de croissance TSXV de Toronto;** la valeur à la cote moyenne d'une action au 31 décembre 2013 est de 0,10 \$ (maximum 1,47 \$) et la valeur à la cote globale moyenne est de 8,89 M\$.
- En termes **d'investissements en exploration (incluant la mise en valeur)** l'ISQ fait ressortir pour 2012 une somme de 621 M\$ dont 67% assumée par les juniors et pour 2013, selon des données provisoires, un somme de 327 M\$ dont 79% assumée par les juniors.
- En 2013, **194 entreprises plus 5 divisions ont effectué des investissements en exploration hors site minier** (excluant la mise en valeur), l'investissement moyen était de 894 336 \$; pour 195 d'entre elles, bien qu'en moyenne chaque établissement, tant junior que majeur, a travaillé sur 3,3 projets dans l'année, les sommes moyennes investies sont très différentes, 719 855 \$ pour les juniors et 1,78 M\$ pour les majeures;
- En 2013, **23 entreprises et 1 division ont effectué des investissements moyens en mise en valeur hors site minier**, sur un projet, de 4,237 M\$; 19 juniors ont investi en moyenne 4,013 M\$ alors que 4 majeures ont investi en moyenne 2,534 M\$.
- On estime à au moins 150 les entreprises offrant des services pour l'exploration minière et la mise en valeur au Québec.

En résumé, parmi les entreprises réalisant de l'exploration au Québec en 2013, il y a 285 juniors dont la moitié a un siège social au Québec et, pour un tiers, le premier actionnaire est résident du Québec. Les trois quarts emploient moins de 6 personnes au Québec. Un peu plus de la moitié des juniors (168 sur 285) sont inscrites à la bourse de croissance TSXV de Toronto ayant en moyenne une valeur à la cote unitaire de 0,10 \$ au 31 décembre 2013 (maximum 1,47 \$). En 2013, 172 juniors ont développé entre 1 et 45 projets et ont investi en moyenne 894 336 \$ en dépenses d'exploration hors site (moyenne de 3,3 projets). Dans la même année, on compte 24 projets de mise en valeur dans lesquels 19 juniors ont investi, en moyenne, 4,013 M\$ et 4 majeures 2,534 M\$.

ANNEXE 3
HISTORIQUE DE LA LOI SUR LES MINES

Principales propositions (avant amendements) de quatre projets de loi selon le parti au pouvoir

Parti libéral du Québec (PLQ)		Parti québécois (PQ)	
Projet de loi 79, mars 2010	Projet de loi 14, 2011	Projet de loi 43, mai 2013	Projet de loi 70, décembre 2013
Garantie financière pour la restauration des sites miniers	Garantie financière pour la restauration des sites miniers	Exigence de dépôt de 100% garantie financière pour la restauration dans les premières années	Exigence de dépôt de 100% garantie financière pour la restauration du site pour obtenir un bail minier
Obligation de réaliser une consultation publique	Obligation de réaliser une consultation publique	Obligation de réaliser une consultation publique Évaluation du BAPE sur tous les projets miniers	Obligation de réaliser une consultation publique Obligation de consulter les communautés autochtones selon une politique de consultation établie Évaluation du BAPE sur les projets de mines métallifères de 2000 tonnes /jour
	Exclusion d'exploration et d'exploitation minière sur certains territoires (dont pouvoir donner aux MRC d'interdire exploration et exploitation sur des territoires incompatibles)	Pouvoir au MRC d'interdire l'exploration et l'exploitation sur des territoires incompatibles seulement pour les nouveaux titres miniers	Pouvoir au MRC d'interdire exploration et exploitation sur des territoires incompatibles seulement pour les nouveaux titres miniers
		Obligation de réaliser une étude de faisabilité économique de la transformation du minerai au Québec Pouvoir au ministre d'exiger la transformation du minerai au Québec	Obligation de réaliser une étude de faisabilité économique de la transformation du minerai au Québec
		Transparence des informations sur la quantité de minerais extraits et le montant des redevances versées	Transparence des informations sur la quantité de minerais extraits et le montant des redevances versées Il n'est plus possible d'exproprier un propriétaire au stade d'exploration

La réforme de la Loi sur les mines

Entre 2010 et 2013, de grands débats parlementaires ont lieu, dans le but de réformer et de moderniser la Loi sur les mines. Au total, il faudra quatre tentatives pour réussir à adopter une nouvelle loi sur les mines. Le Parti libéral présente deux projets de loi en 2010 et 2011: le projet de loi 79 et le projet de loi 14. Perdant le pouvoir face au Parti québécois, ce dernier présente lui aussi deux projets de loi, les projets de loi 43 et 70. Après quatre ans de négociations, c'est finalement le projet de loi 70 qui est adopté le 9 décembre 2013.

Première tentative en 2010 : le projet de loi 79 (Parti libéral)

En mai 2010, répondant au rapport du Vérificateur général paru l'année précédente, le gouvernement propose le projet de loi 79¹⁸⁵ assorti de deux modifications : 1) augmenter les garanties financières versées par les entreprises minières pour la restauration des sites abandonnés et 2) soumettre tous les projets à une consultation publique.

Mais les parties prenantes contestent le projet de loi. La Fédération des chambres de commerce du Québec qui représente le point de vue des entreprises est en faveur d'une bureaucratie simplifiée. Elle souligne qu'en haussant les redevances des entreprises minières, on risque de baisser l'attractivité du Québec et d'avoir un impact négatif sur les emplois créés.

Du point de vue des écologistes, le Réseau québécois des groupes écologistes (RQGE) préfère que les redevances des compagnies minières s'appliquent selon la quantité de ressources produites et non selon les profits occasionnés. Il réclame aussi l'interdiction d'explorer et d'exploiter l'uranium et désire assujettir tous les projets miniers, quelle que soit la quantité de minerai extrait, à la procédure d'évaluation environnementale du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

Par ailleurs, la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et l'Union des municipalités du Québec (UMQ) demandent à ce que la nouvelle loi puisse pallier le problème d'absence de pouvoir des municipalités. Les deux regroupements réclament plus de retombées des projets sur les territoires des municipalités.

Cette primauté de l'activité minière préoccupe des groupes politiques et sociaux, tels que la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine, le Parti québécois (PQ) et Québec solidaire¹⁸⁶. Selon eux, le patrimoine historique et naturel québécois est en position de faiblesse face à l'industrie minière et les intérêts des citoyens et des municipalités ne sont pas suffisamment pris en compte :

« Actuellement, selon la loi, même l'arrondissement historique et naturel du Mont-Royal n'est pas protégé contre l'exploitation minière. C'est inquiétant » affirme la conseillère de Projet Montréal Josée Duplessis¹⁸⁷.

En 2011, quelques municipalités se prononcent contre des projets miniers sur leur territoire en raison de l'incompatibilité de l'activité minière avec leur économie locale. Ainsi, la municipalité de Saint-Camille refuse totalement l'établissement d'une mine d'or sur son territoire, car cela anéantit, selon elle, son économie basée sur l'agriculture¹⁸⁸.

Cette contestation est imitée par les municipalités de Saint-Hippolyte, Sainte-Adèle et Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson, lesquelles refusent l'exploration minière sur leur territoire, qui est incompatible avec l'économie locale basée sur l'industrie récréotouristique¹⁸⁹.

Contesté à la quasi-unanimité, le projet de Loi 79 est abrogé. Cependant, le Gouvernement de Jean Charest (le Parti Libéral du Québec, PLQ), à travers la ministre des Ressources Naturelles, Nathalie Normandeau, confirme « que les entreprises conserveront un droit d'expropriation contre ceux qui s'opposent à leurs activités sur leur terrain »¹⁹⁰.

Deuxième tentative en 2011: le projet de loi 14 (Parti libéral)

En 2011, à la suite des événements de Saint-Camille, Saint-Hippolyte, Sainte-Adèle et Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson, le gouvernement propose le projet de loi 14, lequel permet aux municipalités de protéger leurs zones urbaines et de villégiature de l'exploitation minière.

Ce projet de loi suit de près l'annonce du Plan Nord, grâce auquel le gouvernement estime pouvoir créer 20 000 emplois, générer 14 milliards de revenus et ajouter 162 milliards au produit intérieur brut PIB¹⁹¹. « (...) les entreprises privées paieront environ le tiers de la facture dans le cas des routes qui serviront à accéder à une mine, par exemple »¹⁹². Les entreprises minières devront financer la restauration des sites, suite à leur exploitation. Le gouvernement compte aussi créer de nouvelles aires protégées totalisant 12% du Territoire du Nord québécois.

Le projet de loi 14 qui prévoit l'exclusion de l'exploration et l'exploitation minière de certaines zones reçoit des critiques à la fois des lobbys miniers et de l'Union des producteurs agricoles (UPA). Selon l'Association de l'exploration minière du Québec (AEMQ) cette proposition augmente les risques financiers en donnant de facto aux municipalités un droit de veto sur les titres miniers des entreprises dont l'investissement tomberait à l'eau¹⁹³. De plus, le secteur minier estime que le projet de Loi 14 complexifie la situation pour les investisseurs, puisque les négociations doivent se faire avec de nombreuses municipalités, chacune ayant des motivations différentes, mais aussi changeantes selon le cycle électoral sur quatre ans¹⁹⁴.

L'Union des producteurs agricoles (UPA) juge qu'on ne doit pas laisser la protection des terres agricoles aux municipalités, car, selon son vice-président, les municipalités n'auraient pas une vision assez globale de la richesse collective que sont les terres agricoles¹⁹⁵.

Malgré un ensemble d'amendements touchant le BAPE, l'expropriation des résidents et de l'aide juridique aux citoyens¹⁹⁶, le projet meurt au feuilleton en raison du déclenchement des élections provinciales.

Troisième tentative en 2013 : le projet de loi 43 (Parti québécois)

Le 29 mai 2013, Martine Ouellette, alors ministre des Ressources naturelles (PQ), dépose le projet de Loi 43, qui reprend le projet de loi 14, avec des changements au niveau de la désignation des zones incompatibles, de l'évaluation du Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE) et de la transparence dans la communication des informations et au niveau des retombées économiques pour le Québec.

Désignation des zones incompatibles

Si les municipalités ont maintenant le pouvoir de délimiter certaines zones et d'y attribuer le titre « d'incompatibilité minière », seuls les titres attribués après l'application de la loi font l'objet de négociation avec les municipalités. Les titres miniers émis avant le projet de loi 43 ne sont pas remis en question. C'est un point qui rassure les entreprises minières préoccupées par le fait que leur titre minier soit potentiellement caduc.

Mais du point de vue des municipalités qui subissent l'exploitation minière sur leur territoire, ce projet de loi 43 est un recul par rapport au projet de Loi 14. Les militants écologistes, dont la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine, et l'Union des municipalités du Québec (UMQ), sont eux aussi en désaccord, car ils revendiquent que le principe de préséance de la Loi sur les mines soit totalement aboli¹⁹⁷.

L'évaluation par le Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE)

Le projet de Loi promet un examen du Bureau d'audience publique sur l'environnement (BAPE) pour chaque projet minier avec le droit d'exiger 100% des garanties financières dans les premières années. Ces mesures satisfont les militants écologistes¹⁹⁸.

Transparence dans la communication des informations

Le gouvernement veut aussi que les informations concernant l'extraction de minerais soient communiquées de manière transparente et que le montant des redevances versées soit connu des différentes parties prenantes¹⁹⁹. Cette modification répond à la demande de l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et des militants écologistes, tels que la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine, mais elle mécontente les lobbys miniers qui y voient une surcharge administrative et une intrusion dans leur autonomie de gestion²⁰⁰.

Retombées économiques pour le Québec

Avant d'accorder le droit d'exploiter la ressource, le gouvernement Marois oblige la réalisation d'une étude de faisabilité de la transformation du minerai au Québec. Cette étude doit aussi inclure une analyse visant la maximisation des retombées économiques de l'exploitation des ressources minérales en territoire québécois, car le potentiel de création d'emploi généré par l'industrie serait 3 à 4 fois plus élevé que ce qui est réalisé par la simple extraction²⁰¹.

Le projet de loi 43 était considéré comme une avancée pour les écologistes et les municipalités par rapport à la loi existante²⁰². Il était aussi à certains égards plus avantageux pour l'industrie minière que le projet de Loi 14. Cependant, les partis d'opposition (la Coalition Avenir Québec et le Parti libéral) se braquent contre le projet de loi et refusent son adoption²⁰³. Le gouvernement étant minoritaire, le projet de loi est donc rejeté.

Quatrième tentative : Le projet de loi 70 (Parti québécois)

Le 5 décembre 2013, la ministre des Ressources naturelles, Martine Ouellet dépose le projet de loi 70, lequel reprend les principales dispositions du projet de loi précédent, mais comporte plusieurs compromis²⁰⁴.

Dans son nouveau projet de loi, la ministre renonce ainsi à son pouvoir d'exiger une transformation locale des métaux. Toutefois, les minières doivent tout de même réaliser une étude d'opportunité économique concernant la transformation locale des métaux, permettant de poser les bases d'un développement économique potentiel²⁰⁵.

Ce projet de loi introduit aussi un chapitre obligeant l'élaboration d'une politique de consultation des communautés autochtones.²⁰⁶ Avec ces changements, le projet de Loi 70 est adopté le 9 décembre 2013.

ANNEXE 4 DRAINAGE MINIER ACIDE

Le drainage minier acide est un phénomène propre aux activités minières qui se produit naturellement et spontanément lorsqu'une roche contenant du fer ou des sulfures est exposée à l'air et à l'eau. Ce phénomène peut se produire pendant l'excavation, alors que les activités minières exposent à l'air des substances minérales ferreuses contenant du soufre, préalablement confinées dans la roche. Cela peut également se produire après la fermeture de la mine, avec les résidus miniers, aussi appelés roches stériles, qui sont exposés aux conditions atmosphériques.

Lorsque ces substances minérales contenant du sulfure et du fer entrent en contact avec l'oxygène, une réaction chimique en chaîne est déclenchée, produisant un extrait acide qui ruisselle dans l'eau. L'acidification de l'eau permet à des métaux lourds et toxiques de devenir solubles dans l'eau. La réaction chimique est sensible au pH de l'eau, de sorte que les substances minérales redeviennent solides lorsque le pH augmente et l'acidification est déclenchée à nouveau au contact avec l'oxygène, provoquant un nouveau cycle d'acidification de l'eau et de contamination du milieu humide par des métaux lourds et toxiques. Les effets du drainage minier acide peuvent ainsi se faire sentir à des centaines de kilomètres du lieu d'origine, et ce, pendant des siècles. Ce milieu acide et contaminé par des métaux lourds est toxique tant pour les animaux, les poissons et les plantes, et bien sûr les êtres humains qui les consomment.

Pour limiter les risques de drainage minier acide, on évitera que la mine soit en contact avec l'eau en pompant les eaux souterraines hors du périmètre de la mine, dans le cas des mines souterraines. Dans le cas des mines à ciel ouvert, différentes techniques sont possibles, dont le traitement avec des substances basiques comme la chaux, la dolomite, ou le calcaire. On évitera aussi que les résidus miniers entrent en contact avec l'oxygène de l'air en les recouvrant de matières naturelles (ex. terre, remblai et ensemencement) ou artificielles (ex. toiles de plastiques ou de goudron)²⁰⁷.

Bien que la contamination durant l'exploitation minière est plutôt rare puisque des contrôles réguliers sont établis, c'est dans la période de l'après-mine que les risques de contamination sont les plus élevés au Québec. C'est pourquoi le gouvernement du Québec investit des sommes importantes pour restaurer les sites miniers abandonnés, notamment pour prévenir le drainage minier acide.

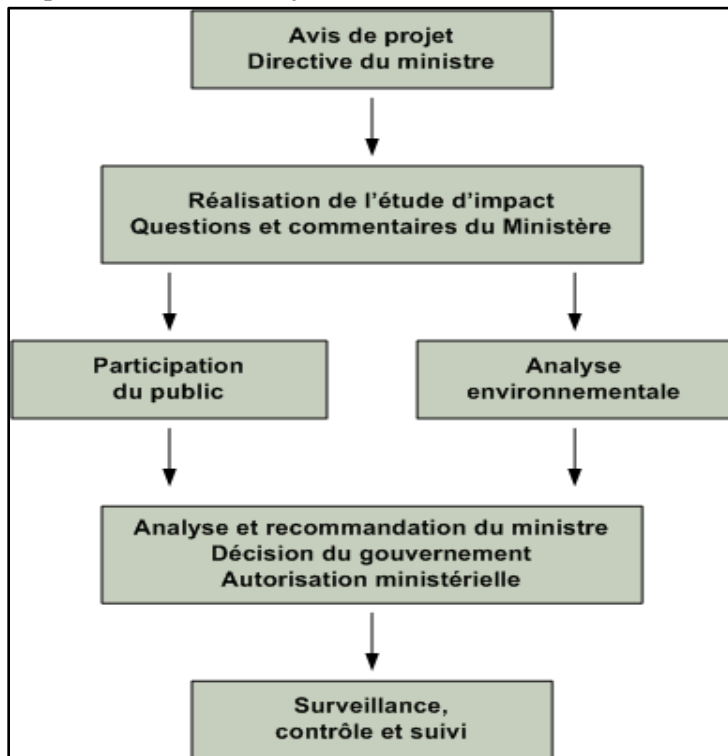
ANNEXE 5 PROCÉDURES D'ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

PROCÉDURE DU QUÉBEC

Afin d'obtenir les certificats d'autorisation, dans le Québec méridional, les projets miniers sont évalués selon les procédures prévues au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement²⁰⁸. Selon ce Règlement, les projets suivants sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement :

- la construction d'une usine de traitement :
 - de minerai métallifère ou d'amiante dont la capacité de traitement est de 2 000 tonnes métriques et plus par jour, à l'exception des terres rares ;
 - de minerai d'uranium ;
 - de minerai de terres rares ;
 - de tout autre minerai dont la capacité de traitement est de 500 tonnes métriques ou plus par jour ;
- l'ouverture et l'exploitation :
 - d'une mine métallifère ou d'amiante dont la capacité de production est de 2 000 tonnes métriques et plus par jour, à l'exception des terres rares ;
 - d'une mine d'uranium ;
 - d'une mine de terres rares ;
 - de toute autre mine dont la capacité de production est de 500 tonnes métriques ou plus par jour.

Le processus est sous la juridiction du MEDDLCC et se déroule selon les six étapes suivantes :



Source : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/procedure.htm>

Première étape :

Le promoteur d'un projet avise le MDDELCC qu'il a l'intention de réaliser un projet. Le ministre lui transmet ensuite une directive qui précise les éléments devant être contenus dans son étude d'impact, entre autres : la raison d'être du projet, les variantes du projet, la description du milieu biophysique et humain, les impacts du projet, les mesures d'atténuation envisagées, les mesures d'urgence ainsi que les programmes de surveillance et de suivi.

Deuxième étape :

À l'aide de la directive comme guide, le promoteur réalise son étude d'impact.

Le Ministère (spécialistes et collaborateurs concernés) vérifie si les exigences de la directive ont été respectées. À la suite de cette vérification, le Ministère peut émettre des questions et commentaires afin d'obtenir des précisions ou des compléments d'information avant que l'étude ne soit rendue publique.

Troisième étape :

Pour les mines métallifères d'une capacité de production de plus de 2 000 tonnes cubique par jour, c'est à ce stade que débutent les travaux du BAPE.

Quatrième étape :

De façon concomitante aux travaux du BAPE, les spécialistes du MDDELCC, en collaboration avec les autres ministères et organismes concernés, analysent le projet en tenant compte de son acceptabilité environnementale pour conseiller le ministre sur la pertinence de le réaliser ou non (incluant à l'occasion des conditions d'autorisation). La raison d'être du projet ainsi que les impacts appréhendés sur les milieux biophysique et humain sont au cœur du processus d'analyse.

Cinquième étape :

Grâce au rapport du BAPE et à l'analyse environnementale, le ministre (MDDELCC) effectue sa propre analyse pour faire une recommandation au gouvernement. C'est ce dernier qui rend sa décision par décret

:

- Autorisation avec modifications (avec ou sans conditions) ;
- Autorisation sans modifications (avec ou sans conditions) ;
- Refus du projet.

On notera que le promoteur est ensuite tenu de soumettre ses plans et devis au MDDELCC afin d'obtenir un certificat d'autorisation avant la réalisation du projet.

Sixième étape :

La dernière étape est la surveillance. Étant sous la responsabilité du promoteur, la surveillance assure une réalisation conforme aux autorisations gouvernementale et ministérielle. Le promoteur voit aussi à la mise en œuvre du programme de suivi des impacts et assure l'évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation. Le MDDELCC est responsable d'exercer un contrôle de conformité pendant toutes les phases du projet (construction, exploitation, fermeture).

PROCÉDURE FÉDÉRALE

Par ailleurs, au niveau fédéral, les articles 1, 16 et 17 de l'annexe du Règlement désignant les activités concrètes²⁰⁹ énumèrent les activités et les seuils déclenchant la procédure d'évaluation environnementale fédérale :

- La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture, dans une réserve d'espèces sauvages ou un refuge d'oiseaux migrateurs :

(...)

d) d'une nouvelle mine ou usine ;

- La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :

- a) d'une nouvelle mine métallifère, autre qu'une mine d'éléments des terres rares ou mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus ;
- b) d'une nouvelle usine métallurgique d'une capacité d'admission de minerai de 4 000 t/jour ou plus ;
- c) d'une nouvelle mine d'éléments des terres rares ou d'une nouvelle mine d'or, autre qu'un placer, d'une capacité de production de minerai de 600 t/jour ou plus ;
- d) d'une nouvelle mine de charbon d'une capacité de production de charbon de 3 000 t/jour ou plus ;
- e) d'une nouvelle mine de diamants d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus ;
- f) d'une nouvelle mine d'apatite d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/jour ou plus ;
- g) d'une nouvelle carrière de pierre, de gravier ou de sable d'une capacité de production de 3 500 000 t/an ou plus.

- L'agrandissement :

- a) d'une mine métallifère existante, autre qu'une mine d'éléments des terres rares ou mine d'or, qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 3 000 t/jour ou plus ;
- b) d'une usine métallurgique existante qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité d'admission totale de minerai de 4 000 t/jour ou plus ;
- c) d'une mine d'éléments des terres rares existante ou d'une mine d'or existante, autre qu'un placer, qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 600 t/jour ou plus ;
- d) d'une mine de charbon existante qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de charbon de 3 000 t/jour ou plus ;
- e) d'une mine de diamants existante qui entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50 % ou plus et une capacité de production totale de minerai de 3 000 t/jour ou plus ;

Le déroulement du processus d'évaluation environnementale au niveau fédéral²¹⁰ présente beaucoup de similitudes avec ce qui se fait au niveau québécois.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ¹ Les noms des informateurs et des personnes ressources consultées sont inscrits dans la section remerciement de ce guide.
- ² De Coninck, Pierre et Michel Séguin, 2010. La Consultation par consensus informé. quand citoyens et experts participent ensemble à éclairer les décideurs. Guide de bonnes pratiques. Éditions du RÉFIPS, page 15. Consulté sur <http://www.refips.org/files/international/La%20consultation%20par%20consensus%20informe.pdf>
- ³ MRCVO (s.d). *Comité consultatif d'aménagement*. Consulté le 25 juin 2017 sur <http://mrcvo.qc.ca/amenagement/amenagement/schema-damenagement-developpement/comites/comite-consultatif-damenagement/>.
- ⁴ De Coninck, Pierre et Michel Séguin, 2010. La Consultation par consensus informé. quand citoyens et experts participent ensemble à éclairer les décideurs. Guide de bonnes pratiques. Éditions du RÉFIPS, page 41. Consulté sur <http://www.refips.org/files/international/La%20consultation%20par%20consensus%20informe.pdf>
- ⁵ Vallières, M. (2012). *Des Mines et des Hommes – Histoire de l'industrie minière québécoise des origines à aujourd'hui*. Ministère des Ressources Naturelles du Québec, 319 p.
- ⁶ Gouvernement du Québec, 2013. *Loi sur les mines*. Consulté sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/M-13.1>
- ⁷ Gouvernement du Québec, ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (2016) Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire : les orientations gouvernementales en aménagement du territoire. Consulté le 15 juin 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/document_orientation_activite_miniere.pdf
- ⁸ MERN (2017) *Projet d'ouverture et d'exploitation de la mine Akasaba Ouest : Réponse à la question 1 posée le 31 janvier 2017 (par le BAPE)*. Consulté le 21 juin 2017 sur http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Mine_Akasaba_ValdOr/documents/DB19.pdf
- ⁹ MERN (s.d) *L'or – Expéditions du Québec et prix*. Consulté le 21 juin 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/substance/substance-or.jsp>
- ¹⁰ MERN (s.d) *Le nickel – Expéditions du Québec et prix*. Consulté le 21 juin 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/substance/substance-nickel.jsp>
- ¹¹ Le Nickel-SLN Groupe Eramet (s.d) *À quoi sert le Nickel?* Consulté le 21 juin 2017 sur <http://www.sln.nc/quoi-sert-le-nickel>
- ¹² MERN (s.d) *Le zinc – Expéditions du Québec et prix*. Consulté le 21 juin 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/substance/substance-zinc.jsp>
- ¹³ MERN (s.d) *La pierre – Expéditions du Québec et prix*. Consulté le 21 juin 2017 sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/substance/substance-pierre.jsp>
- ¹⁴ MERN, 2013. *Substances exploitées au Québec*. Consulté en août 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/industrie-substances.jsp>
- ¹⁵ MERN, 2013. *La tourbe*. Consulté en août 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/industrie-substances-tourbe.jsp>

-
- ¹⁶ MERN, 2013. La tourbe. Consulté en août 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/industrie-substances-tourbe.jsp>
- ¹⁷ MERN (s.d) *SIGÉOM*. Consulté le 22 juin 2017 sur http://sigeom.mines.gouv.qc.ca/signet/classes/I1102_indexAccueil?l=f
- ¹⁸ Bullion Vault (s.d) *Guide to gold*. Consulté le 17 mai 2017 sur <https://www.bullionvault.com/gold-guide/gold-mining>
- ¹⁹ Environnement Canada (2009). Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux. Consulté le 27 juillet 2017 sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=CBE3CD59-1>
- ²⁰ Environnement Canada (2009). Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux. Consulté le 27 juillet 2017 sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=CBE3CD59-1>
- ²¹ Gouvernement du Québec, Portail Québec – Services Québec (s.d) *Thésaurus de l'activité gouvernementale*. Consulté le 27 mai 2017 sur <http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=11137>
- ²² Gouvernement du Québec (1997). *Guide et modalités de préparation du plan et exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec*. Consulté le 25 juillet 2017 sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/mines/restauration/restauration-guifrmin.pdf>
- ²³ Gouvernement du Québec (s.d) *Lois sur les compagnies*. Consulté le 22 juin 2017 sur <http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-38>
- ²⁴ Gouvernement du Canada (s.d) Loi canadienne sur les sociétés par actions. Consulté le 22 juin 2017 sur <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-44.pdf>
- ²⁵ TMX (s.d) *Inscriptions*. Consulté le 28 juin 2017 sur <https://www.tsx.com/listings>
- ²⁶ Institut de la statistique du Québec, 2016. Répertoire des établissements miniers du Québec. Consulté en juin 2017 sur http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/docs-hnc/html/Liste_complete_etablissements_mines.pdf
- ²⁷ ISQ (2016) *Mines en chiffres, l'investissement minier au Québec en 2015*. Consulté le 20 juin 2017 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>
- ²⁸ MERN (2016) *Rapport sur les activités minières au Québec 2015- Chapitre 4*. Consulté le 20 juin 2017 sur <https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/2015/publication-2015-chapitre4.pdf>
- ²⁹ ISQ (2017). *Listes des établissements miniers actifs au Québec en 2016*. Consulté le 27 juin 2017 sur http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/pls/apex_d3/f?p=373:1:3328122072210359::NO
- ³⁰ Chaire en entrepreneuriat minier UQAT-UQÀM, 2014. Étude sur le profil des entreprises d'exploration. Cette étude a été réalisée en 2014, mais elle n'a pas été publiée principalement à cause du nombre de données manquantes.
- ³¹ ISQ. 2016. Mines en chiffres 2015 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>
- ³² ISQ (2016) *Mines en chiffres, l'investissement minier au Québec en 2015*. Consulté le 20 juin 2017 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>

-
- ³³ Chaire en entrepreneuriat minier UQAT-UQÀM, 2014. Étude sur le profil des entreprises d'exploration. Cette étude a été réalisée en 2014, mais elle n'a pas été publiée principalement à cause du nombre de données manquantes.
- ³⁴ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf (p. 25)
- ³⁵ ISQ (2017). *Listes des établissements miniers actifs au Québec en 2016*. Consulté le 27 juin 2017 sur http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/pls/apex_d3/f?p=373:1:3328122072210359::NO
- ³⁶ Registraire des entreprises Québec (s.d) *Rechercher une entreprise au registre*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <http://www.registreentreprises.gouv.qc.ca/fr/consulter/rechercher/default.aspx>
- ³⁷ Parlement du Canada, 2009. *Notre pays, notre Parlement*. Bibliothèque du parlement, p11
- ³⁸ Gouvernement du Québec. (2004). *Plan de développement durable du Québec..* Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/2004-2007/plan-consultation.pdf> (page 19).
- ³⁹ Secrétariat aux affaires autochtones Québec (s.d) *Cartes des communautés autochtones du Québec*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur http://www.autochtones.gouv.qc.ca/nations/cartes_communautes.htm
- ⁴⁰ Secrétariat aux affaires autochtones du Québec (s.d) *Coordonnées des principaux organismes administratifs et politiques autochtones au Québec*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur http://www.autochtones.gouv.qc.ca/nations/organismes_autochtones.htm
- ⁴¹ Gouvernement du Québec, 2015. *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 naturelles*. Consulté le 20 juillet 2017 sur https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf
- ⁴² Ibid, p.6
- ⁴³ Idem.
- ⁴⁴ Idem.
- ⁴⁵ Desjardins, A. (2012). *Le droit minier au québec: vers une réforme longtemps attendue. L'affidavit*, p.2.
- ⁴⁶ Otis, G. (2005). *Droit, territoire et gouvernance des peuples autochtones*. Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval.
- ⁴⁷ Publications Québec (s.d) *Lois sur les mines*. Consulté le 20 juin 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/M-13.1>
- ⁴⁸ Publications Québec (s.d) *Loi sur l'impôt minier*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/I-0.4>
- ⁴⁹ MERN (s.d) *Le claim*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/claim/leclaim.asp>
- ⁵⁰ MERN (s.d) *Titres d'exploration – tarification et indexation des droits et frais au 1^{er} janvier 2017*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/titres/titres-exploration-tarification.jsp>

-
- ⁵¹ MERN (s.d) *Bail minier et concession minière*. Consulté le 1^{er} juillet 2017 sur <https://mern.gouv.qc.ca/publications/enligne/mines/bail/index.asp>
- ⁵² MAMOT, 2009. Guide explicatif. La municipalité régionale de comté. Compétences et responsabilités. Consulté le 2 août 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/documentation/competences_mrc.pdf
- ⁵³ MAMOT, 2010. *MRC*. Consulté le 2 août 2017 sur <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mrc/>
- ⁵⁴ Le dictionnaire Larousse, sd. *Aménagement*. Consulté le 2 août sur <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/am%C3%A9nagement/2777#KVA3sdOBftzWh6CO.99>
- ⁵⁵ MAMOT, 2010. *MRC*. Consulté le 2 août 2017 sur <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mrc/>
- ⁵⁶ Gouvernement du Québec, 2017. Art. 5. Loi sur l'aménagement. Consulté sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/A-19.1>
- ⁵⁷ MAMOT, 2010. *Schéma d'aménagement et de développement*. Consulté le 2 août 2017 sur <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/schema-damenagement-et-de-developpement/>
- ⁵⁸ Les hydrocarbures sont traités dans le projet de loi 106 « Loi concernant la mise en œuvre de la Politique énergétique 2030 et modifiant diverses dispositions législatives », qui a été adoptée en décembre 2016.
- ⁵⁹ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 5.
- ⁶⁰ Ibid, p. 6
- ⁶¹ Ibid, p. 6.
- ⁶² MRCVO, 2005. *Schéma d'Aménagement et de Développement*. p. 106. Consulté sur <http://mrcvo.qc.ca/amenagement/amenagement/schema-damenagement-developpement/>
- ⁶³ Ibid, p. 8
- ⁶⁴ Gouvernement du Québec. 2017. *Loi sur le patrimoine culturel*. Art. 2 « site patrimonial ». Consulté sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/P-9.002>
- ⁶⁵ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 6.
- ⁶⁶ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 6.
- ⁶⁷ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 7

-
- ⁶⁸ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 7.
- ⁶⁹ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 7.
- ⁷⁰ Gouvernement du Québec, 2017. *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (art. 51). Consulté en août 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2035.2>
- ⁷¹ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 7.
- ⁷² Gouvernement du Québec, 2017. *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (art. 54). Consulté en août 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2035.2>
- ⁷³ Ibid, p.9
- ⁷⁴ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 5. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁷⁵ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 5. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁷⁶ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 5. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁷⁷ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 2, note de bas de page. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁷⁸ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 6. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁷⁹ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 7. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁸⁰ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 9.

-
- ⁸¹ MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 5. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁸² MAMOT (2016). *Aménager à proximité des sites miniers*, Publication du Québec : Québec, p. 5. Consulté sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf
- ⁸³ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 4.
- ⁸⁴ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 4
- ⁸⁵ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 4
- ⁸⁶ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 14
- ⁸⁷ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 8
- ⁸⁸ MAMOT, 2010. *Guide pour l'élaboration d'une politique de participation publique en aménagement et en urbanisme*. Consulté sur <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mecanismes-de-consultation-publique-en-matiere-damenagement-du-territoire-et-durbanisme/>
- ⁸⁹ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 10
- ⁹⁰ MAMOT (2016) Orientations gouvernementales en aménagement du territoire : Pour assurer une cohabitation harmonieuse de l'activité minière avec les autres utilisations du territoire, Publication du Québec : Québec, p. 10
- ⁹¹ Assemblée nationale du Québec, 2016. « Arrêté ministériel », Encyclopédie du parlementarisme québécois, 17 juin 2016.
- ⁹² Gouvernement du Québec. *Loi sur les mines, art. 304, alinéa 4*, Consulté sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/M-13.1>
- ⁹³ Gouvernement du Québec, 2017. *Loi sur le patrimoine culturel*. Consulté le 3 août 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/P-9.002>.
- ⁹⁴ Ministère de la Culture et des Communications, 2016. *Principaux changements apportés par la Loi sur le patrimoine culturel*. Consulté sur <https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=5125>
- ⁹⁵ Vérificateur général du Québec (2009) Rapport du vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2008-2009 Tome II : Interventions gouvernementales

-
- dans le secteur minier. Consulté le 3 juillet 2017 sur http://www.vgq.gouv.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2008-2009-T2/fr_Rapport2008-2009-TII-Chap02.pdf
- ⁹⁶ Investissement Québec (s.d) *Nos filiales - Ressources Québec*. Consulté le 3 juillet 2017 sur <http://www.investquebec.com/quebec/fr/a-propos-de-nous/nos-filiales/ressources-quebec.html>
- ⁹⁷ Investissement Québec (2017). *Rapport annuel 2016-2017*. Consulté le 3 juillet 2017 sur http://www.investquebec.com/documents/qc/publications/RAIQ_2016-2017_fr.pdf
- ⁹⁸ SOQUEM (s.d) *SOQUEM votre partenaire en exploration*. Consulté le 3 juillet 2017 sur <http://soquem.qc.ca/fr/a-propos/partenaires/>
- ⁹⁹ SDBJ (s.d) *Fonds d'investissement secteur minier*. Consulté le 3 juillet 2017 sur <http://www.sdbj.gouv.qc.ca/en/fonds-dinvestissement-secteur-minier/>
- ¹⁰⁰ SIDEX (s.d) *À notre sujet*. Consulté le 3 juillet 2017 sur <http://www.sidex.ca/ausujet/>
- ¹⁰¹ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf
- ¹⁰² Idem.
- ¹⁰³ CONSOREM (s.d) *Mission*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://consorem.ca/mission.html>
- ¹⁰⁴ DEC (s.d) *Pour les régions du Québec – CONSOREM*. Consulté le 4 juillet 2017 sur http://www.dec-ced.gc.ca/fra/divulgarion/subventions-contributions/detail.html?p_ide_infrm_apprb=667
- ¹⁰⁵ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf
- ¹⁰⁶ COREM (s.d) *Mission*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <https://www.corem.qc.ca/entreprise/mission-recherche-traitement-minerai>
- ¹⁰⁷ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf
- ¹⁰⁸ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf
- ¹⁰⁹ MERN (2016). *Vision stratégique du développement minier au Québec*. Consulté le 30 juin 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/mines/vision/documents/vision-mines_long-fr.pdf
- ¹¹⁰ MERN (2016) *Rapport sur les activités minières au Québec 2015- Chapitre 8*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/2015/publication-2015-chapitre8.pdf>
- ¹¹¹ MERN (2016) Annonce Groupe MISA : Le ministre Luc Blanchette annonce l'attribution d'une subvention de 869 500\$ au Groupe MISA. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://www.legroupemisa.com/documents/documents/communiqu-11avril.pdf>
- ¹¹² MERN (2016) *Rapport sur les activités minières au Québec 2015- Chapitre 8*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/2015/publication-2015-chapitre8.pdf>
- ¹¹³ MERN (2016) *Rapport sur les activités minières au Québec 2015- Chapitre 8*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/2015/publication-2015-chapitre8.pdf>

-
- ¹¹⁴ Idem
- ¹¹⁵ Revenu Québec (s.d) *Crédit d'impôt relatif aux ressources*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://www.revenuquebec.ca/fr/entreprises/impots/societes/credits/credits/ressources-naturelles/ressources/default.aspx>
- ¹¹⁶ MERN (s.d) Actions accréditives. Consulté le 4 juillet 2017 sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/mines/fiscalite/fiscalite-mesures-actions.jsp>
- ¹¹⁷ MERN (2016) *Rapport annuel de gestion 2015-2016 MERN*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/publications/ministere/rapport/RAG-2015-2016.pdf>
- ¹¹⁸ Desjardins Études économiques (2015). *Tendances des matières premières*. Consulté le 22 juin 2017 (p. 72) sur <https://www.desjardins.com/ressources/pdf/tmp1504-f.pdf?resVer=1428424499000>
- ¹¹⁹ Ibid, p. 47
- ¹²⁰ MERN (s.d) Restauration des sites miniers abandonnés. Consulté le 4 juillet 2017 sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/mines/restauration/restauration-sites.jsp>
- ¹²¹ Desjardins Études économiques, op.cit., p.72
- ¹²² Fonds Restor action Nunavik (2016). *Le leadership du Québec en restauration minière : le Fonds Restor action Nunavik*. Consulté le 4 juillet 2017 sur https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/S04-02_Gaumond.pdf
- ¹²³ Revenu Québec (2016) Sociétés : Guide de la déclaration de revenus 2016. Consulté le 4 juillet 2017 (page 58) sur [http://www.revenuquebec.ca/documents/fr/formulaires/co/co-17.g\(2016-07\).pdf](http://www.revenuquebec.ca/documents/fr/formulaires/co/co-17.g(2016-07).pdf)
- ¹²⁴ Centre québécois de formation en fiscalité (2017). Taux d'impôt corporatifs 2017. Consulté le 4 juillet 2017 sur https://www.cqff.com/tapis_de_souris/tapis2017.htm
- ¹²⁵ Gouvernement du Québec (2013) *Un nouveau régime d'impôt minier équitable pour tous*. Consulté le 4 juillet 2017 (page vii), sur http://www.finances.gouv.qc.ca/documents/Autres/fr/AUTFR_NouveauRegimeImpotMinier.pdf
- ¹²⁶ Ministère des finances (2015). *Retombées économiques et fiscales du secteur minier québécois*. Consulté le 4 juillet 2017 sur https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/mines/Retombees_econo_fiscales_mines_qc.pdf
- ¹²⁷ ISQ (2017). *Tableau Année-personne, salaire et heures payées par région administrative et secteur d'activité, Québec, 2015-2016*. Consulté le 4 juillet 2017 sur http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/mines/production-minerale/mine_emploi_ra.htm
- ¹²⁸ ISQ (2017) *Rémunération hebdomadaire et horaire des employés, régions administratives et ensemble du Québec, 2012-2016*. Consulté le 4 juillet 2017 sur http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/comp_interreg/tableaux/tra_remuneration.htm
- ¹²⁹ MERN (s.d) *Emplois dans les activités de première transformation de métaux et de fabrication de produits minéraux non métalliques*. Consulté le 4 juillet 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/statistiques/sous-secteur.jsp>
- ¹³⁰ ISQ (2016) *Mines en chiffres, l'investissement minier au Québec en 2015*. Consulté le 20 juin 2017, p. 23 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>

-
- ¹³¹ ISQ (2016) *Mines en chiffres, l'investissement minier au Québec en 2015*. Consulté le 20 juin 2017 p. 23 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>
- ¹³² MAMOT (2014). *Pacte fiscal transitoire concernant les transferts financiers aux municipalités pour 2015 et une nouvelle gouvernance régionale*. Consulté le 4 juillet 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/Entente_signee.pdf
- ¹³³ MAMOT (2015). *Accord de partenariat avec les municipalités pour la période 2016-2019*. Consulté le 4 juillet 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/grands_dossiers/entente_signee_accord_partenariat_municipalites.pdf
- ¹³⁴ ISQ (2016) *Mines en chiffres, l'investissement minier au Québec en 2015*. Consulté le 20 juin 2017, p. 23 sur <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2016.pdf>
- ¹³⁵ MAMOT (2017). *Aménager à proximité des sites miniers. Les orientations gouvernementales en aménagement du territoire*. Consulté le 8 février 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf (page 3)
- ¹³⁶ MAMOT (2017). *Aménager à proximité des sites miniers. Les orientations gouvernementales en aménagement du territoire*. Consulté le 8 février 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf (page 2)
- ¹³⁷ MAMOT (2017). *Aménager à proximité des sites miniers. Les orientations gouvernementales en aménagement du territoire*. Consulté le 8 février 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf (pages 2-3)
- ¹³⁸ MAMOT (2017). *Aménager à proximité des sites miniers. Les orientations gouvernementales en aménagement du territoire*. Consulté le 8 février 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/amenager_proximite_site_minier.pdf (pages 2-3)
- ¹³⁹ Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 38-39)
- ¹⁴⁰ Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 39)
- ¹⁴¹ INM, 2012. *L'avenir minier du Québec : Les sujets environnementaux et de territoire*. Consulté le 27 juillet 2018 sur http://inm.qc.ca/Centre_doc/6-Avenir-minier_sujets_environnementaux_et_de_territoire.pdf
- ¹⁴² Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 39)
- ¹⁴³ INM, 2012. *L'avenir minier du Québec : Les sujets environnementaux et de territoire*. Consulté le 27 juillet 2018 sur http://inm.qc.ca/Centre_doc/6-Avenir-minier_sujets_environnementaux_et_de_territoire.pdf, p. 7.
- ¹⁴⁴ INM, 2012. *L'avenir minier du Québec : Les sujets environnementaux et de territoire*. Consulté le 27 juillet 2018 sur http://inm.qc.ca/Centre_doc/6-Avenir-minier_sujets_environnementaux_et_de_territoire.pdf, p. 8

-
- ¹⁴⁵ Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 41)
- ¹⁴⁶ Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 41-42)
- ¹⁴⁷ Environnement Canada, 2009. *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*. Consulté sur <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mm/mm-fra.pdf> (page 42)
- ¹⁴⁸ Gouvernement du Québec (s.d) Loi sur la qualité de l'environnement. Consulté le 5 juillet 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/Q-2/>
- ¹⁴⁹ MERN, 2016. *Les autres lois et règlements qui encadrent l'activité minière et l'exploitation des carrières et sablières*. Consulté le 31 juillet 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/autres_lois_reglements_mines.pdf (page 3, note 11)
- ¹⁵⁰ MDDELCC, 2017. Une nouvelle Loi sur la qualité de l'environnement *pour faire avancer le Québec de façon responsable au bénéfice de tous*. Consulté le 31 juillet 2017 sur <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/lqe/autorisations/index.htm>
- ¹⁵¹ Rivest, Guillaume, 2017. *Environnement : l'OBVT satisfaite de l'adoption du projet de loi 102*. Consulté le 31 juillet 2017 sur <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1024281/environnement-lobvt-satisfaite-de-ladoption-du-projet-de-loi-102>
- ¹⁵² Ministère du Développement durable, Environnement et Parc (2012). Règlement 019 sur l'industrie minière. Consulté le 5 juillet 2017 sur http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/milieu_ind/directive019/directive019.pdf
- ¹⁵³ MERN, 2016. *Les autres lois et règlements qui encadrent l'activité minière et l'exploitation des carrières et sablières*. Consulté le 31 juillet 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/autres_lois_reglements_mines.pdf
- ¹⁵⁴ MERN, 2016. *Les autres lois et règlements qui encadrent l'activité minière et l'exploitation des carrières et sablières*. Consulté le 31 juillet 2017 sur http://www.mamot.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/autres_lois_reglements_mines.pdf
- ¹⁵⁵ MDDELCC (s.d) *Aires protégées du Québec*. Consulté le 5 juillet 2017 sur http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/contexte/partie1.htm
- ¹⁵⁶ Environnement et changement climatique Canada (s.d) *Refuges d'oiseaux migrateurs au Canada*. Consulté le 5 juillet 2017 sur <https://www.ec.gc.ca/ap-pa/default.asp?lang=Fr&n=EB3D54D1-1>
- ¹⁵⁷ Société du Plan Nord (s.d). *La protection de l'environnement et la protection de la biodiversité*. Consulté le 5 juillet 2017 sur <http://plannord.gouv.qc.ca/fr/priorites-daction/pecb/>
- ¹⁵⁸ Gouvernement du Canada (s.d). *Éléments de base de l'évaluation environnementale*. Consulté le 23 février 2017 sur <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/evaluations-environnementales/elements-base-evaluation-environnementale.html#agence01>

-
- ¹⁵⁹ LeBlanc, P., Asselin, H., Ependa, A., Gagnon, A. et Pelletier, L. (2012). *Transformations et bouleversements d'un territoire: Le cas de la municipalité de Malartic*. Chaire Desjardins en développement des petites collectivités, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
- ¹⁶⁰ INM, 2012. *L'avenir minier du Québec : Les sujets sociaux et de gouvernance*. Consulté sur <http://inm.qc.ca/blog/avenir-minier-sujets-sociaux-et-de-gouvernance/>
- ¹⁶¹ Institut national de la santé publique du Québec (2015). *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malarctic- période 2006-2013*. Rapport de recherche sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/mines/quebec-mines/2017-05/restauration-site-minier.asp>
- ¹⁶² Prno, J. (2013). An analysis of factors leading to the establishment of a social licence to operate in the mining industry. *Resources Policy*, 38 (4), 577-590.
- ¹⁶³ MERN (2016) Guide sur l'organisation d'une consultation publique par le promoteur d'un projet minier (articles 101.0.1 et 140.1 de la Loi sur les mines. Consulté le 16 mai 2017 sur <https://www.mern.gouv.qc.ca/publications/mines/GuideConsultationPromoteurSecteurMinierWeb.pdf>
- ¹⁶⁴ MERN (2017). *Orientations du ministère de l'énergie et des ressources naturelles en matière d'acceptabilité sociale*. Consulté le 10 avril 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/orientations-complet-acceptabilite-sociale.pdf>
- ¹⁶⁵ Shields, A. (2017). Le Ministère de l'Énergie pourra faire concurrence au BAPE, *Le Devoir*, en ligne sur <http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/490941/environnement-de-la-concurrence-pour-le-bape?>
- ¹⁶⁶ Institut national des mines (2016). *Initiatives et projets novateurs en formation de la main-d'œuvre autochtones du secteur minier au Québec*. <http://www.newswire.ca/fr/news-releases/linstitut-national-des-mines-lance-lessai--favoriser-la-securisation-culturelle-des-autochtones-en-formation-mini%C3%A8re-au-quebec--617651503.html>
- ¹⁶⁷ Fanny Lévesques (2017). *Mines: vers une meilleure place pour les Autochtones*. <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/201703/31/01-5084433-mines-vers-une-meilleure-place-pour-les-autochtones.php>
- ¹⁶⁸ Hugo Asselin (2011). *Plan Nord : Les Autochtones laissés en plan*. <https://www.erudit.org/en/journals/raq/2011-v41-n1-raq0310/1012702ar/>
- ¹⁶⁹ Wikipédia : L'encyclopédie libre (2017). *Impact des mines sur les autochtones du Québec*. https://fr.wikipedia.org/wiki/Impact_des_mines_sur_les_autochtones_du_Qu%C3%A9bec
- ¹⁷⁰ Gouvernement du Canada. 2001. *Sphères de compétence fédérale et provinciale et peuples autochtones*. Consulté en août 2017 sur <https://lop.parl.ca/content/lop/ResearchPublications/tips/tip88-f.htm>
- ¹⁷¹ MERN (2017). *Claim dans le secteur de Lac Barrière- Le ministère a avisé Copper One Inc. de son intention de suspendre la période de validité de certains claims*. Consulté le 5 mai 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/2017-01-26-claim-periode-suspendre-validite/>
- ¹⁷² Rivard-Boudreau (2017) Les Algonquins de Lac Barrière dénoncent l'activité minière sur leur territoire et la Loi sur les mines. *Ici Radio-Canada*. Consulté le 17 mai 2017 sur <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1013214/les-algonquins-de-lac-barriere-denoncent-lactivite-mini%C3%A8re-sur-leur-territoire-et-la-loi-sur-les-mines>
- ¹⁷³ Gouvernement du Québec, 2008. *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*. Consulté en juillet 2017 sur

http://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/guide_inter_2008.pdf (p.8)

- ¹⁷⁴ Gouvernement du Québec, 2008. *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*. Consulté en juillet 2017 sur http://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/guide_inter_2008.pdf (p.7)
- ¹⁷⁵ Gouvernement du Québec (2015) *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 naturelles*. Consulté le 6 juillet 2017 sur https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf
- ¹⁷⁶ Québec, 2015. *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 naturelles*. Consulté sur https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf (page 7)
- ¹⁷⁷ Québec, 2015. *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 naturelles*. Consulté sur https://www.autochtones.gouv.qc.ca/publications_documentation/publications/2015-02-document-intention-promoteurs.pdf (page 8)
- ¹⁷⁸ Laforce et al, 2012. Pouvoir et régulation dans le secteur minier. Presse de l'Université du Québec, p. 4-5.
- ¹⁷⁹ Idem
- ¹⁸⁰ MERN, sd. *Quelques dates marquantes*. Consulté le 15 février 2017 sur <http://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/industrie-diamant-hier-dates.jsp>
- ¹⁸¹ SOQUEM (2016). « SOQUEM : votre partenaire en exploration ». Consulté le 20 mars 2017 sur: <http://soquem.qc.ca/fr/a-propos/partenaires>
- ¹⁸² Laforce et al, pp. 5-6.
- ¹⁸³ Vérificateur général du Québec. 2009. « Interventions gouvernementales dans le secteur minier. Entité vérifiée: ministère des Ressources naturelles et de la Faune » In Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2008-2009. Tome II. En ligne. http://www.vgq.gouv.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2008-2009-T2/fr_Rapport2008-2009-TII-Chap02.pdf. Consulté le 4 avril 2017, p. 2-3.
- ¹⁸⁴ ISQ (2013). Liste des établissements miniers du Québec. Page consultée le 26 novembre 2013 de http://diffusion.stat.gouv.qc.ca/docs-hnc/Liste_complete_etablissements_mines.pdf
- ¹⁸⁵ Fontaine, Hugo, 2010a. « Personne n'a oublié les redevances ». La Presse. En ligne. 13 mai 2010, p. LA PRESSE AFFAIRES5
- ¹⁸⁶ Chouinard, Tommy, 2010. « Normandeau rejette la demande des municipalités ». La Presse. En ligne. 28 octobre 2010; Fontaine, Hugo, 2010b. « Les mines échapperont encore aux municipalités ». La Presse. En ligne. 4 octobre 2010, p. LA PRESSE AFFAIRES1; Shields, Alexandre, 2010. « Refonte de la Loi sur les mines : le chantier de la discorde ». Le Devoir. En ligne. 15 mai 2010, p. C2.

-
- ¹⁸⁷ Béland, Gabriel, 2010. « Projet Montréal veut bloquer l'exploitation minière à Montréal ». La Presse. En ligne. 20 octobre 2010, p. A12.
- ¹⁸⁸ Francoeur, Louis-Gilles et Alexandre Shields, 2011. « Saint-Camille tente de bloquer les minières ». Le Devoir. En ligne. 9 février 2011, p. A3.
- ¹⁸⁹ Brousseau-Pouliot, Vincent. « La firme de forage étonnée par la controverse ». La Presse. En ligne. 13 avril 2011, p. LA PRESSE AFFAIRES3.
- ¹⁹⁰ Chouinard, Tommy, 2010. « Normandeaude rejette la demande des municipalités ». La Presse. En ligne. 28 octobre 2010.
- ¹⁹¹ Cousineau, Sophie, 2011. « De quel Nord veut-on ? ». La Presse. En ligne. 14 mai 2011, p. LA PRESSE AFFAIRES1.
- ¹⁹² Chouinard, Tommy, 2011. « Un chantier de 80 milliards en 25 ans ». La Presse. En ligne. 10 mai 2011, p. A10.
- ¹⁹³ Côté, Marcel, 2011. « Développement minier - Pour en finir avec le cas Malartic ». Le Devoir- Opinion. En ligne. 9 novembre 2011, p. A9 et Desrosiers, Éric, 2011. « L'industrie minière sonne la charge contre la refonte de la Loi sur les mines ». Le Devoir. En ligne. 29 juin 2011, p. B1.
- ¹⁹⁴ Wares, Robert, 2011. « Projet de loi 14 - Un projet qui mine l'avenir de l'industrie ». Le Devoir. En ligne. 25 août 2011, p. A7.
- ¹⁹⁵ Shields, Alexandre, 2011. « L'UPA veut protéger les terres agricoles contre les compagnies minières ». Le Devoir. En ligne. 3 septembre 2011, p. C1.
- ¹⁹⁶ Journet, Paul et Hugo Fontaine. « Vers un bâillon pour la nouvelle loi sur les mines ». La Presse. En ligne. 2 décembre 2011, p. LA PRESSE AFFAIRES1.
- ¹⁹⁷ Bélair-Cirino, Marcol, 2013. « Projet de loi sur les mines: Québec meilleure mine et les municipalités sont déçues ». Le Devoir. En ligne. 30 mai 2013 et Journet, Paul, 2013. « Une première entente entre municipalités et sociétés minières ». La Presse +. En ligne. 29 mai 2013.
- ¹⁹⁸ Paul, 2013. « Une première entente entre municipalités et sociétés minières ». La Presse +. En ligne. 29 mai 2013.
- ¹⁹⁹ Shields, Alexandre, 2013 « Les mines, une troisième mouture en trois ans ». Le Devoir. En ligne. 1 juin 2013.
- ²⁰⁰ Idem.
- ²⁰¹ Shields, Alexandre, 2013 « Les mines, une troisième mouture en trois ans ». Le Devoir. En ligne. 1 juin 2013.
- ²⁰² Idem.
- ²⁰³ Shields, Alexandre, 2013b. « Loi sur les mines: cette fois encore n'était pas la bonne ». Le Devoir. En ligne. 31 octobre 2013.
- ²⁰⁴ Robitaille, Antoine, 2013. « Nouvelle Loi sur les mines - Jamais quatre sans cinq? ». Le Devoir. En ligne. 6 décembre 2013
- ²⁰⁵ Idem.
- ²⁰⁶ Amyot, Sophie, François Paradis et Hugo Pierre Gagnon. 2013. « Entrée en vigueur de la réforme du régime minier au Québec » In Osler. En ligne. 11 décembre 2013.

<https://www.osler.com/fr/ressources/reglements/2013/entree-en-vigueur-de-la-reforme-du-regime-minier-a>. Consulté le 10 août 2016.

- ²⁰⁷ Pelletier-Allard, R. (2014). *Caractérisation et neutralisation de drainage minier acide par dolomite à haute pureté*. Essai présenté au Centre universitaire pour la formation en environnement (CUFE) pour l'obtention du grade de M. Env. Université de Sherbrooke : Sherbrooke. Consulté le 16 mai 2017 sur https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais_2014/Pelletier-Allard_R_2014-07-11_.pdf
- ²⁰⁸ Gouvernement du Québec (s.d) *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement – Loi sur la qualité de l'environnement*. Consulté le 5 juillet 2017 sur <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2023>
- ²⁰⁹ Gouvernement du Canada (s.d). *Règlement désignant les activités concrètes*. Consulté le 23 février 2017 sur <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-2012-147.pdf>
- ²¹⁰ Gouvernement du Canada (s.d). *Éléments de base de l'évaluation environnementale*. Consulté le 23 février 2017 sur <https://www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/services/evaluations-environnementales/elements-base-evaluation-environnementale.html#agence01>



PARTENAIRE FINANCIER



Social Sciences and Humanities
Research Council of Canada

Conseil de recherches en
sciences humaines du Canada

Canada