

Annexe 1.1.2

**Lignes directrices pour la préparation d'une étude
d'impact environnemental dans le cadre du
processus d'étude approfondie établi en vertu de la
*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale***



Agence canadienne
d'évaluation environnementale

Canadian Environmental
Assessment Agency

Projet de Mine Arnaud

Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental
dans le cadre du processus d'étude approfondie établi en vertu de la
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

Numéro de référence du Registre canadien
d'évaluation environnementale :
12-03-63926

Mars 2012

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 : CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
1 INTRODUCTION.....	1
1.1 Aperçu du projet.....	1
1.2 Contexte et processus de l'évaluation environnementale.....	3
1.3 Déroulement de l'étude approfondie.....	4
2 PRINCIPES DIRECTEURS	5
2.1 Évaluation environnementale en tant qu'outil de planification.....	5
2.2 Participation du public.....	5
2.3 Consultation des Autochtones	5
2.4 Développement durable.....	6
2.5 Utilisation de renseignements confidentiels	6
3 CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	6
3.1 Orientation de l'Agence.....	6
3.2 Instructions méthodologiques de l'étude.....	6
3.3 Résumé de l'ÉIE.....	7
4 ACTIVITÉS DE CONSULTATION	7
4.1 Consultation publique.....	8
4.2 Consultation des autochtones	8
4.3 Registre public.....	9
PARTIE 2 : PRÉPARATION DE L'ÉIE	10
5 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	10
5.1 Portée du projet.....	10
5.2 Portée des éléments à examiner.....	10
6 CONTENU DE L'EIE	11
6.1 Introduction et contexte du projet.....	11
6.2 Description du projet	11
6.2.1 Raison d'être et nécessité du projet.....	11
6.2.2 Composantes, activités et calendrier du projet.....	12
6.2.3 Gestion des eaux.....	13
6.2.4 Contexte du projet.....	13
6.2.5 Localisation du projet.....	13
6.2.6 Limites spatio-temporelles et éléments à examiner.....	14
7 SOLUTIONS DE RECHANGE ET VARIANTES	15
7.1 Évaluation des solutions de rechange et sélection du projet.....	15
7.2 Analyse de variantes	15
8 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCÉPTEUR	17
8.1 Composantes physiques.....	18
8.1.1 Géologie du secteur.....	18

8.1.2	Qualité du sol	19
8.1.3	Milieu hydrique	19
8.1.4	Environnement atmosphérique et acoustique.....	20
8.1.5	Milieu aquatique.....	21
8.1.6	Couvert végétal	23
8.1.7	Espèces fauniques (autre que le poisson) et leurs habitats	24
8.1.8	Espèces en péril.....	24
8.2	Milieu humain.....	25
8.2.1	Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	25
8.2.2	Chasse, pêche et trappe	25
8.2.3	Eaux navigables.....	25
8.2.4	Patrimoine culturel et sites archéologiques	26
9	ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	26
9.1	Qualité de l'air	27
9.2	Environnement acoustique	28
9.3	Hydrologie et hydrogéologie	29
9.5	Faune benthique.....	35
9.6	Poisson et habitat du poisson.....	35
9.7	Végétation.....	39
9.8	Faune	39
9.9	Environnement socioéconomique.....	39
9.10	Effets de l'environnement sur le projet	40
9.11	Effets des accidents ou défaillances possibles.....	41
9.12	Capacité des ressources renouvelables	41
9.13	Mesures d'atténuation.....	41
9.14	Effets environnementaux cumulatifs	42
10.	AVANTAGES SOCIO-ÉCONOMIQUES DU PROJET	43
11.	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	44
12.	CONCLUSION	44
13.	MODALITÉS POUR LE DÉPÔT DU RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT	45
	RÉFÉRENCES	46
	DOCUMENTS EN RÉFÉRENCES	48
	Annexe 1 : Processus pour les études approfondies	I
	Annexe 2 : Personnes-ressources.....	II

PARTIE 1 : CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1 INTRODUCTION

Ce document a pour objet de faire connaître au promoteur les informations nécessaires pour la préparation d'une étude d'impact environnemental (ÉIE) du projet de Mine Arnaud dans le secteur de Sept-Îles, qui sera évalué dans le cadre du processus d'étude approfondie conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE). Ces lignes directrices précisent la nature, la portée et l'étendue des renseignements requis.

Le projet est également assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de la section IV.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Une directive a donc été émise par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) du Québec pour la réalisation de l'étude d'impact par le promoteur. Cette directive réalisée par le MDDEP couvre la majeure partie des besoins des autorités fédérales.

Les lignes directrices fédérales ont été préparées en tenant compte de la directive du MDDEP. Le promoteur est encouragé à regrouper les renseignements dans un seul document qui réponde aux exigences fédérales et provinciales en matière d'évaluation environnementale, conformément à *l'Entente de collaboration Canada-Québec en matière d'évaluation environnementale* (2004).

Le promoteur préparera et soumettra une ÉIE qui définira les effets environnementaux négatifs potentiels, y compris les effets cumulatifs du projet, proposera des mesures réalisables sur les plans technique et économique pour atténuer ces effets, et déterminera si le projet proposé entraînera des effets négatifs importants sur l'environnement.

Bien que les lignes directrices relatives à l'ÉIE offrent un cadre pour la préparation d'une ÉIE complète, il est de la responsabilité du promoteur de fournir des données et des analyses suffisantes de tout effet potentiel du projet sur l'environnement pour permettre à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence), aux ministères experts et de réglementation, aux groupes Autochtones et au public d'en faire une évaluation adéquate. Les lignes directrices relatives à l'ÉIE décrivent les besoins minimaux en information, tout en donnant au promoteur la souplesse nécessaire pour choisir les méthodes les plus appropriées pour colliger et analyser les données aux fins de l'ÉIE. Les lignes directrices peuvent être modifiées au fur et à mesure que des renseignements supplémentaires sur le projet et l'environnement sont disponibles ou si le projet est modifié.

1.1 Aperçu du projet

Selon les renseignements reçus, le promoteur propose de construire une mine à ciel ouvert d'apatite et de magnétite, dont l'exploitation est prévue durer entre 15 et 30 ans. Il est prévu que l'alimentation du minerai au concentrateur sera de 30 912 t/j, représentant une production moyenne de concentré d'apatite estimée à 3542 t/j et de concentré de magnétite estimée à 6646 t/j. La production est estimée en tenant compte d'une production sur 350 jours par année.

La propriété minière est localisée approximativement à 15 km à l'ouest du centre-ville de Sept-Îles, dans le Canton Arnaud, sur la Côte-Nord du Québec. Le promoteur est une coentreprise formée par Investissement Québec et Yara International ASA. Le gisement sera exploité à ciel ouvert. La communauté autochtone de Uashat Mak-Maliotenam est localisée à quelques kilomètres du site minier.

Le projet comprend toutes les activités et les ouvrages associés à la construction, à l'exploitation et au déclassement (fermeture et post-fermeture), notamment les activités et composantes suivantes :

- site minier incluant une fosse à ciel ouvert, une usine de traitement du minerai comprenant une installation de concassage, de mise en tas et de chargement du minerai, des haldes de stériles, un parc à résidus, incluant les cellules pour l'entreposage du concentré de magnétite et pour l'entreposage de résidus de flottation de l'apatite, l'ensemble des installations de gestion de l'eau (bassin de polissage, traitement des eaux usées, pompe pour l'eau d'exhaure, etc.), des installations de génération d'énergie au diesel ;
- installation de traitement du minerai : le concentrateur se divisera en quatre aires principales : les sections de broyage, de flottation du minerai, la séparation magnétique, d'entreposage des réactifs et de chargement des concentrés ;
- un système de chargement du concentré d'apatite pour l'acheminement vers le port de Sept-Îles (train, camion ou autre) ;
- installation du réseau de pompage et de récupération de l'eau de la mine. L'eau sera dirigée vers un bassin pour être recirculée à l'usine de traitement du minerai et/ou traitée avant d'être rejetée dans l'environnement ;
- un entrepôt d'explosifs ;
- des bâtiments de service (administration, entretien de l'équipement, etc.) ;
- un réseau de chemins incluant :
 - un chemin d'accès à la route provinciale 138 d'une longueur de 4,5 km et d'une largeur de 10 m ;
 - des chemins reliant la fosse d'exploitation aux haldes de stériles et de mort-terrain ainsi qu'au parc à résidus seront conçus pour supporter des camions hors route d'une longueur cumulée de 3 km et de largeur approximative de 17 m ;
- le déplacement d'une section de la voie ferrée Arnaud, sur une longueur d'environ 8,5 km ;
- l'aménagement d'un parc à carburant d'une superficie d'environ 2500 m², pour les installations de stockage de carburant et de produits chimiques.

Le projet requiert également la construction d'installations permettant la manutention, l'entreposage et le transbordement du concentré d'apatite sur les terrains de l'Administration portuaire de Sept-Îles (APSI) (secteur Pointe Noire). Le concentré de magnétite titanifère produit sera entreposé sur le site minier en attendant qu'un marché soit identifié. Le projet inclut aussi l'infrastructure nécessaire pour le halage du minerai, le réseau électrique alimentant l'usine de traitement et la mine.

Ces renseignements proviennent de la description de projet reçue du promoteur en janvier 2011, et des renseignements supplémentaires fournis en octobre 2011 (correspondances datées du 3, 5 et 13 octobre 2011), disponibles dans la section Suivi de projets du site du Bureau de gestion des grands projets : <http://www.mpmo-bggp.gc.ca>

1.2 Contexte et processus de l'évaluation environnementale

Aux termes de l'article 5 de la LCÉE, l'évaluation environnementale d'un projet est effectuée en vue de la mise en œuvre du projet parce que des permis et autorisations désignés dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires*, pourraient être émis par les ministères fédéraux :

- Office des Transports du Canada (OTC), en vertu de l'article 98 de la *Loi sur les transports du Canada* ;
- Gouverneur en conseil, décision pour modifier le *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM) pour autoriser l'immersion ou le rejet de substances nocives dans un plan d'eau où vivent des poissons par l'inscription de plans d'eau à l'Annexe 2 du REMM comme zone de dépôt de résidus miniers conformément aux alinéas 36(5)(a) à (e) de la *Loi sur les Pêches* ;
- Pêches et Océans Canada (MPO) en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* ;
- Transports Canada (TC) en vertu de l'article 5(1) et (2) de la *Loi sur la Protection des eaux navigables* (LPEN) et en vertu de certaines applications de l'article 5(1) et (3).

L'APSI louera par l'entremise d'un bail des terrains au promoteur situés au Port de Sept-Îles dans le secteur de Pointe Noire, pour la mise en place d'installations visant la manutention, l'entreposage et le transbordement du concentré d'apatite. En vertu de l'article 3 du *Règlement sur l'évaluation environnementale concernant les administrations portuaires canadiennes*, l'APSI doit s'assurer qu'une évaluation environnementale du projet soit effectuée avant la cession d'un droit foncier tel que prévu à l'alinéa 5(1) c) de la LCÉE.

Ressources Naturelles Canada (RNCan), Santé Canada (SC) ainsi qu'Environnement Canada (EC) ont indiqué avoir une expertise pertinente pour l'évaluation environnementale.

L'Agence a déterminé que le projet doit être assujéti à une étude approfondie vu que les éléments du projet, tel que proposé par le promoteur, sont décrits dans les articles suivants du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*, pris en vertu de la LCÉE :

- 10. Projet de construction, de désaffectation ou de fermeture d'une installation destinée à extraire 200 000 m³/a ou plus d'eau souterraine, ou projet d'agrandissement d'une telle installation qui entraînerait une augmentation de la capacité de production de plus de 35 pour cent ;
- 16. Projet de construction, de désaffectation ou de fermeture :
 - a) d'une mine métallifère, autre qu'une mine d'or, d'une capacité de production de minerai de 3 000 t/d ou plus.

Le projet est un grand projet de ressources impliquant le Bureau de gestion des grands projets (BGGP). Le BGGP sera tenu informé de l'avancement des travaux tout au long de l'ÉE.

1.3 Déroutement de l'étude approfondie¹

Conformément à l'article 11.01 de la LCÉE, l'Agence s'acquittera des obligations et des fonctions de l'autorité responsable relatives à l'évaluation environnementale du projet de Mine Arnaud. L'Agence travaillera en étroite collaboration avec les autorités fédérales dont elle coordonnera la participation au processus d'évaluation environnementale et facilitera la communication et la coopération entre elles et les autres participants pour établir le rapport d'étude approfondie.

Pour effectuer l'analyse du projet, l'Agence a mis sur pied un comité fédéral d'évaluation environnementale (comité fédéral) composé de représentants des organisations fédérales impliquées dans l'évaluation environnementale du projet mentionnées précédemment. D'autres ministères pourront s'ajouter au besoin.

Le comité fédéral a établi la portée de l'évaluation environnementale pour encadrer l'étude d'impact du promoteur (voir section 5.3). Le promoteur présentera à l'Agence, pour examen et commentaires, son étude d'impact environnemental qui évaluera les effets environnementaux du projet. Au cours de son analyse, l'Agence consultera le public et les Autochtones. Par la suite, un rapport d'étude approfondie expliquant les conclusions de l'Agence concernant les effets environnementaux du projet sera rédigé. Ce rapport sera présenté au ministre de l'Environnement du Canada (le Ministre) et sera également rendu public aux fins d'examen et commentaires du public.

Le Ministre examinera le rapport d'étude approfondie, le sommaire de la consultation des Autochtones, les résultats de la consultation et les préoccupations du public. S'il estime qu'un complément d'information ou que la prise de mesures particulières est nécessaire pour répondre aux préoccupations du public et/ou des groupes autochtones, le Ministre pourra demander que l'Agence, les autorités fédérales ou le promoteur, veille à ce que des renseignements additionnels soient recueillis ou que des mesures soient prises pour régler ces questions.

Une fois que toute l'information nécessaire aura été fournie, le Ministre produira une déclaration de décision relativement à l'évaluation environnementale quant à la probabilité que le projet cause des effets négatifs importants sur l'environnement, en tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et du programme de suivi que le Ministre estime appropriés.

Une fois que le Ministre aura communiqué sa déclaration de décision sur l'évaluation environnementale, le projet sera renvoyé aux autorités fédérales afin qu'elles prennent leurs décisions respectives en vertu de l'article 37 de la LCÉE. Selon les résultats de l'évaluation environnementale, les autorités fédérales pourront prendre les mesures réglementaires appropriées qui peuvent comprendre la délivrance de permis, d'autorisations ou d'approbations, selon les résultats de l'évaluation environnementale.

¹ Voir annexe 1 pour le schéma du processus d'étude approfondie

2 PRINCIPES DIRECTEURS

2.1 Évaluation environnementale en tant qu’outil de planification

L’ÉE est un outil de planification qui permet d’étudier les projets avec précaution afin de déterminer les effets éventuels sur l’environnement, de proposer des mesures d’atténuation et d’évaluer s’il y aura vraisemblablement des effets négatifs importants après la mise en œuvre de ces mesures. La préparation et l’examen de l’ÉE sont des composantes essentielles du processus de l’ÉE. L’ÉE oriente les décideurs à exercer des activités dans une perspective de développement durable et ainsi, de créer ou de maintenir un environnement sain et une économie prospère.

2.2 Participation du public

L’un des objectifs de la LCÉE est de veiller à ce que le public ait la possibilité de participer de façon constructive et en temps opportun au processus d’ÉE. Le public aura la possibilité de formuler des observations sur le projet et la réalisation de l’étude approfondie, les impacts environnementaux identifiés par le promoteur et le rapport de l’étude approfondie de l’Agence.

Une participation significative à l’ÉE a lieu lorsque toutes les parties concernées ont une compréhension claire du projet proposé le plus tôt possible dans le processus d’examen. À cet effet, le promoteur est encouragé à consulter le public et ce, le plus tôt possible, dès le stade de planification du projet.

2.3 Consultation des Autochtones

Le promoteur doit veiller à consulter les communautés autochtones pouvant être touchées par le projet et qui ont des droits ancestraux revendiqués ou établis, des titres autochtones ou des droits issus de traités. Dans sa préparation de l’ÉE, le promoteur veillera à ce que les communautés autochtones aient accès à l’information nécessaire sur le projet et les effets qu’il pourrait avoir sur eux. Le promoteur doit fournir une description à jour du projet aux groupes autochtones concernés, en particulier aux collectivités les plus susceptibles d’être touchées par le projet. Le promoteur verra aussi à consulter les groupes autochtones sur la meilleure façon de diffuser cette information (p. ex., le type d’information à fournir, le mode de présentation et le nombre d’assemblées communautaires à tenir) et il explique les résultats de l’ÉE dans un style direct et clair pour que les enjeux puissent être compris par le plus grand nombre de personnes possible.

Le gouvernement du Canada a l’obligation légale de consulter les groupes autochtones lorsqu’il envisage des mesures susceptibles de porter atteinte à des droits ancestraux établis ou potentiels ou à des droits issus de traités, et doit le faire avant de prendre une décision sur l’application de ces mesures. Pour aider le gouvernement fédéral dans son processus de consultation, le promoteur doit décrire dans l’ÉE la suite qui sera donnée aux préoccupations exprimées par les communautés autochtones.

2.4 Développement durable

Comme le définit la LCÉE, le développement durable se dit d'un développement qui permet de répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs. Les décisions économiques doivent être fondées sur le maintien de l'intégrité écologique, puisque des écosystèmes sains sont à la base d'une saine économie. L'ÉIE devrait tenir compte de ces préoccupations et intégrer la participation du public et des Autochtones. L'EIE devrait aussi, au cours de l'examen du projet examiner les relations et les interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et leur capacité de répondre aux besoins des populations actuelles et à venir.

2.5 Utilisation de renseignements confidentiels

La LCÉE préconise l'accès du public aux documents requis ou produits dans le cadre de l'ÉE. À cette fin, le promoteur doit s'assurer d'éviter d'inclure des renseignements confidentiels tel que définis dans les lois provinciales et fédérales applicables :

- qui sont de nature sensibles ou privées soit financière, commerciale, scientifique (emplacements des espèces en péril inscrites), technique, personnelle ou autre ;
- dont la divulgation est susceptible de mettre en danger la vie, la liberté ou la sécurité d'une personne.

3 CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1 Orientation de l'Agence

Dans la préparation de l'ÉIE, le promoteur est invité à consulter les documents d'orientation et les politiques pertinentes de l'Agence.

(<http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=DACB19EE-1>)

3.2 Instructions méthodologiques de l'étude

Tous les effets environnementaux qui sont susceptibles de découler du projet (y compris les situations non citées expressément dans les présentes lignes directrices), les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique qui seront appliquées et l'importance de tout effet résiduel doivent être présentés dans l'ÉIE.

Il est possible que les lignes directrices relatives à l'ÉIE comprennent des questions qui, de l'avis du promoteur, ne concernent pas le projet ou y occupent une place négligeable. L'omission de ces aspects de l'ÉIE, le cas échéant, doit être clairement indiquée et justifiée correctement, afin que les groupes autochtones, le public et d'autres parties intéressées aient l'occasion de commenter ce point de vue. L'Agence se réserve la possibilité de demander au promoteur de fournir un complément d'information pour lui permettre de prendre une décision éclairée.

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise tout en ciblant les éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation.

On doit retrouver les éléments permettant d'évaluer la qualité des descriptions du milieu, (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations, etc.). Les sources de renseignements doivent être données en référence.

Le promoteur décrira les méthodes retenues et expliquera comment il a utilisé les connaissances scientifiques et techniques ainsi que le savoir traditionnel et local pour arriver à ses conclusions. Les hypothèses retenues doivent être clairement établies et justifiées. Les données, les modèles et les études seront documentés de manière à ce que les analyses soient transparentes et reproductibles. Toutes les méthodes de collecte des données doivent être indiquées, de même que le degré d'incertitude, de fiabilité et de vulnérabilité de chaque modèle utilisé pour tirer des conclusions.

Autant que possible, l'information doit être présentée de façon synthétique sous forme de tableau et les données, tant quantitatives que qualitatives, soumises dans l'ÉIE doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée. Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données devrait être fournie.

3.3 Résumé de l'ÉIE

Le promoteur est tenu de préparer un rapport distinct résumant l'information qui est contenue dans l'étude d'impacts. Le rapport sera déposé en version française (20 copies) et anglaise (10 copies).

Le résumé comprendra notamment les éléments suivants :

- une description concise de tous les aspects clés du projet ;
- une description de la consultation menée auprès des groupes autochtones, du public et des organismes gouvernementaux accompagnée d'un résumé des questions soulevées et des solutions trouvées ou proposées au cours de ces consultations ;
- un aperçu général des principaux effets du projet et des mesures d'atténuation proposées ;
- les conclusions du promoteur et les décisions importantes découlant de l'évaluation.

4 ACTIVITÉS DE CONSULTATION

Afin d'assurer une participation véritable du public et des autochtones, il est recommandé de préparer du matériel pour faciliter la consultation dont des présentations (type PowerPoint), cartes, tableaux et autres matériels d'information ainsi qu'un résumé dans la langue parlée par les autochtones, le cas échéant.

4.1 Consultation publique

La participation du public est un élément crucial du processus d'évaluation environnementale fédéral. Lorsque le public a la possibilité de participer pleinement au processus, ce sont la qualité et la crédibilité de l'évaluation environnementale qui s'en trouvent renforcées.

La LCÉE exige trois occasions officielles de participation du public pour recueillir leurs avis, commentaires, et préoccupations :

- a) une première consultation sur le projet et la réalisation de l'étude approfondie ;
 - À la suite des commentaires reçus du public, l'Agence pourrait, le cas échéant, modifier le document des lignes directrices de l'évaluation environnementale pour tenir compte des commentaires reçus.

- b) une deuxième consultation au cours de l'étude approfondie pour commenter les résultats découlant de l'évaluation environnementale du projet ;
 - Durant cette phase, le promoteur devra contribuer en préparant du matériel approprié (sommaires exécutifs, supports visuels, documents cartographiques, tableaux, etc.) pour faciliter la consultation. Sa présence pourrait être requise lors de rencontres de consultation du public le cas échéant.

- c) une troisième consultation sur le rapport d'étude approfondie après que l'Agence ait présenté le rapport d'étude approfondie au ministre de l'Environnement.

Par ailleurs, le promoteur est encouragé à consulter le public. À cet effet, les informations attendues du promoteur comprennent minimalement l'identification des groupes rencontrés, les préoccupations exprimées et dans quelle mesure ces éléments ont été pris en compte ou intégrés dans la conception du projet ainsi que dans l'étude d'impact.

4.2 Consultation des autochtones

Le gouvernement du Canada a l'obligation légale de consulter les groupes autochtones lorsqu'il envisage de prendre des mesures susceptibles de porter atteinte à des droits ancestraux établis ou potentiels ou à des droits issus de traités, et doit le faire avant de prendre une décision sur l'application de ces mesures. Également, en vertu de la LCÉE, l'évaluation environnementale fédérale doit estimer la possibilité d'effets environnementaux du projet sur l'usage actuel par les communautés autochtones des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

À cet effet, l'ÉIE devra notamment contenir :

- une liste d'impacts potentiels pour chacune des communautés concernées par le projet ;
- une description de l'utilisation et l'occupation traditionnelles du territoire qui pourraient être touchées par le projet ;
- une carte détaillée superposant les infrastructures et zones d'impact du projet sur les secteurs d'utilisation des ressources et des terres (voir section 7.2). Cette carte de grand

format est un outil de travail nécessaire pour valider l'information auprès des utilisateurs du territoire ;

- les préoccupations exprimées et dans quelle mesure ces éléments ont été intégrés dans la conception du projet ainsi que dans l'étude d'impact.

La description des activités de consultation autochtone doit présenter un résumé des discussions et décrire les droits autochtones allégués ou établis et les droits issus de traités pouvant être touchés par le projet. Le gouvernement tiendra compte de ces renseignements pour évaluer les effets potentiels du projet sur les droits autochtones allégués ou établis, les titres autochtones et les droits issus de traités ainsi que les mesures visant à prévenir, atténuer, compenser ou accommoder ces effets potentiels.

4.3 Registre public

Dans le cadre de la mise en œuvre de la LCÉE, le gouvernement canadien s'engage à favoriser la participation de la population à l'évaluation environnementale des projets ainsi qu'à fournir l'accès à l'information sur laquelle se base cette évaluation. C'est en vertu de cet engagement que l'article 55 de la LCÉE impose la tenue d'un registre relatif à chacun des projets pour lesquels une évaluation environnementale fédérale est effectuée.

Tout document produit ou transmis par le promoteur ou tout autre intervenant qui est pertinent à l'évaluation environnementale est consigné au Registre canadien d'évaluation environnementale et mis à la disposition du public sur demande. Certains renseignements confidentiels ou sensibles qui devraient être protégés et ne pas être rendus publics peuvent être exclus du registre. Dans un tel cas, l'Agence, responsable de la tenue du registre, doit recevoir les arguments démontrant un risque vraisemblable de préjudice.

Les observations, commentaires ou préoccupations reçus du public pendant le processus d'étude approfondie seront consignés au Registre canadien d'évaluation environnementale (RCÉE) et mis à la disposition du public sur demande. Les renseignements personnels seront protégés en vertu de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*.

Le site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale peut être consulté à l'adresse suivante : http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/index_f.cfm

PARTIE 2 : PRÉPARATION DE L'ÉIE

5 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La portée de l'évaluation environnementale établit des limites de l'étude afin de cibler les enjeux pertinents pour la prise de décision. Elle détermine les éléments du projet proposé qui doivent être inclus dans l'évaluation environnementale fédérale ainsi que les principales composantes environnementales susceptibles d'être affectées par la réalisation du projet.

5.1 Portée du projet

La portée du projet comprend les activités et les ouvrages qui seront considérés dans l'évaluation environnementale fédérale. Pour les besoins d'application de la LCÉE, la portée du projet inclut toutes les composantes, les infrastructures, les ouvrages connexes et accessoires constituant le projet soumis par le promoteur. Elle comprend aussi tout autre ouvrage, structures permanentes ou temporaires ou activités liées directement au projet. (p. ex. : chemins d'accès temporaires, déboisement, batardeaux, remblais, végétalisation, etc.).

Le projet comprend toutes les activités et tous les ouvrages associés à sa construction, à son exploitation et à son déclassement (fermeture et post-fermeture), et aux activités et composantes connexes.

5.2 Portée des éléments à examiner

L'évaluation environnementale comprendra notamment l'étude des éléments suivants énumérés aux sous-alinéas 16(1) a) à e) et au paragraphe 16(2) de la LCÉE :

- les raisons d'être du projet ;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux ;
- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement ;
- l'importance des effets visés au point précédent ;
- la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures ;
- les observations du public à cet égard, reçues au cours de l'évaluation environnementale ;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet ;
- l'élaboration d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités.

Les effets environnementaux, tels qu'ils sont définis au paragraphe 2(1) de la LCÉE, sont les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement, notamment à une

espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence des individus de cette espèce, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP); les répercussions de ces changements soit en matière sanitaire et socioéconomique, soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ainsi que les changements susceptibles d'être apportés au projet du fait de l'environnement.

6 CONTENU DE L'EIE

6.1 Introduction et contexte du projet

Présentation du promoteur

L'étude devra inclure une section présentant le promoteur :

- les coordonnées du promoteur (p. ex., nom, adresse, numéro de téléphone, numéro de télécopieur, courriel) ;
- l'identification de l'entité juridique qui planifie, gèrera et exploitera la mine.

Cadre réglementaire et rôle du gouvernement

Cette section devra identifier les organismes gouvernementaux impliqués dans l'ÉE et les processus d'ÉE. Plus précisément, elle doit mentionner :

- les lois, règlements et les approbations environnementales et réglementaires spécifiques qui peuvent s'appliquer au projet aux niveaux fédéral, provincial, régional et municipal ;
- les politiques gouvernementales, la gestion des ressources, les initiatives de planification ou d'étude pertinentes au projet ou à l'ÉE et discuter de leurs répercussions ;
- les politiques et les lignes directrices relatives aux groupes autochtones consultés ;
- tout traité ou entente d'autonomie gouvernementale avec les groupes autochtones qui sont pertinents au projet ou à l'ÉE ;
- tout plan d'utilisation des terres, zonage des terres, ou plans communautaires pertinents.

6.2 Description du projet

6.2.1 Raison d'être et nécessité du projet

La « raison d'être » et la « nécessité » du projet devront être établies selon la perspective du promoteur. Le promoteur devra établir la raison d'être fondamentale du projet en expliquant les opportunités motivant le projet et les objectifs poursuivis. Si les objectifs du projet sont liés à des politiques, des plans ou des programmes du secteur privé ou du secteur public, ou y contribuent, ces renseignements devront aussi être inclus (Cf. annexe. Énoncé de politique opérationnelle, 2007. Questions liées à la « nécessité du projet », aux « raisons d'être », aux « solutions de rechange » et aux « autres moyens » de réaliser un projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*).

6.2.2 Composantes, activités et calendrier du projet

Le promoteur doit fournir une description détaillée des travaux et activités prévues dans les phases de construction, d'exploitation, de restauration, de fermeture, de désaffectation ainsi que d'entretien. Également, le promoteur doit décrire de façon détaillée les composantes du projet, les infrastructures, les ouvrages connexes et accessoires liés au projet. La description doit inclure un échéancier de réalisation pour toutes les activités à réaliser dans chaque phase du projet, ainsi que pour toute autre activité connexe au projet. Si le projet fait partie d'une plus grande séquence de projets, le promoteur doit décrire le contexte élargi et présenter, au besoin, les références pertinentes. Cela comprend des descriptions détaillées des activités à réaliser au cours de chaque phase, l'emplacement de chaque activité, les résultats attendus et une indication de l'ampleur et de l'échelle de l'activité.

La description du projet, doit être suffisamment détaillée pour permettre de bien comprendre les enjeux et doit également être suffisamment élaborée pour permettre de déterminer si ceux-ci sont susceptibles de causer un effet. Les coordonnées géographiques du site du projet doivent être fournies. Sans s'y limiter, l'ÉIE doit décrire :

- les digues, en précisant leur emplacement, leurs dimensions, les matériaux de construction utilisés ;
- la superficie de chacune des différentes aires d'accumulation (stériles, minéral, mort-terrain, parc à résidus) ;
- les infrastructures d'accès permanentes et temporaires en précisant le tracé de chacun des accès routiers ou ferroviaire ainsi que la localisation, le type de structures utilisé pour la traversée (p. ex. : pont, ponceau) et les caractéristiques des ouvrages à chaque traversée de cours d'eau. Pour les ponts, les caractéristiques comprennent notamment le type, la portée libre et le nombre de piliers alors que pour les ponceaux, elles comprennent le type (arche ou à fond fermé), la forme (rond, carré, arqué, etc.), le matériau (acier, béton, plastique, etc.), les dimensions (diamètre, longueur, largeur, hauteur), la pente, la présence ou non de déversoirs ;
- l'utilisation d'explosifs en spécifiant s'ils sont utilisés en milieu aquatique ou en milieu terrestre ;
- tout autre élément requis par le projet et pertinent à l'analyse du projet tel : piste d'atterrissage, quai ou zone d'accostage de barges ou de bateaux, ligne électrique, etc. ;
- une carte du site à une échelle appropriée montrant toutes les composantes physiques du projet (fosse, parc à résidus, halles à mort-terrain et à stériles, digues, bassins d'eau de mine, route principale, chemins secondaires, ligne de transport d'énergie, principaux bâtiments, etc.) en distinguant les composantes existantes de celles projetées. Elle doit indiquer les dimensions et superficies de la fosse, du parc à résidus, des halles et des bassins d'eau de mine, bassins de traitement ainsi que la localisation de l'entrepôt des explosifs et du parc à carburant, points de rejets et prises d'eau.

Dans l'éventualité où certains renseignements ne seraient pas disponibles au moment de la rédaction de la description technique; ces renseignements devront ultimement être présentés à l'Agence.

6.2.3 Gestion des eaux

L'ÉIE doit évaluer et décrire les besoins du projet en approvisionnement en eau de surface et en eau souterraine. Les infrastructures de captage et de rejet des eaux de même que les canaux et fossés de dérivation doivent être localisés sur un plan ou une carte à l'échelle.

Ainsi, l'ÉIE doit notamment décrire :

- la source et les volumes d'eau requis incluant pour le démarrage de l'usine de traitement ;
- toutes les autres prises d'eau en indiquant leur localisation, leurs dimensions, la profondeur à laquelle l'eau sera prélevée, les débits mensuels et annuels prélevés, les dimensions des structures qui maintiendront les prises d'eau en place et leur superficie d'empiètement sous la ligne naturelle des hautes eaux ;
- les volumes nécessaires aux opérations (mine, procédé de traitement, incendie, eau potable, sanitaire, etc.) ;
- les points de rejets des effluents, l'aménagement du milieu récepteur au point de déversement des effluents (enrochement, endiguement, etc.) et une estimation des débits et des volumes moyens mensuels et annuels prévus des effluents ;
- les canaux et les fossés de dérivation.

De plus, l'ÉIE doit évaluer le débit d'eau souterraine qui sera pompée quotidiennement et indiquer s'il sera nécessaire ou non d'abaisser la nappe phréatique au pourtour de la fosse et, le cas échéant, décrire les moyens qui seront mis en œuvre pour y parvenir.

6.2.4 Contexte du projet

Une description des limites du projet dans un contexte régional illustrant l'utilisation future des terres existantes et planifiées, les territoires traditionnels autochtones/terres cédées en vertu d'un traité/réserves indiennes, les infrastructures existantes et les améliorations proposées à ces infrastructures, y compris le transport (tous les modes), les couloirs et lignes de distribution d'énergie et les zones urbaines doivent être fournis.

6.2.5 Localisation du projet

L'ÉIE doit contenir une description concise du cadre géographique à l'intérieur duquel le projet s'insère. La description doit inclure le territoire touché non seulement par les composantes du projet mais également par les activités nécessaires à la réalisation du projet et toute caractéristique environnementale importante. L'ÉIE doit décrire le contexte régional du projet et présenter sous forme cartographique à des échelles appropriées :

- un plan d'utilisation des terres incluant les limites municipales, la tenure minière, les concessions minières et les baux miniers possédés par le promoteur et d'autres compagnies minières aux abords de la propriété, les terres domaniales, les terres privées et les affectations du sol ;
- un plan de développement régional qui présente les activités d'exploitation de ressources naturelles futures, la prévision de développement d'aires protégées, les grands enjeux de

l'utilisation territoriale, les prévisions en terme de développement communautaire, économique et récréotouristique, la délimitation des zones écologiques et des zones écosensibles désignées comme les parcs nationaux, provinciaux et régionaux, les réserves écologiques et autres zones sensibles ;

- l'utilisation courante des terres environnantes, incluant les pratiques traditionnelles par les autochtones ;
- une description des communautés locales et autochtones potentiellement touchées par le projet.

6.2.6 Limites spatio-temporelles et éléments à examiner

Limites spatiales

Le promoteur doit définir une zone d'étude dont les limites spatiales englobent l'ensemble des composantes et activités du projet et leurs effets directs et indirects sur les éléments de l'environnement considérés dans l'ÉIE. La zone d'étude est définie à partir de la zone d'influence, c'est-à-dire la zone à l'intérieur de laquelle se feront sentir les effets environnementaux directs et indirects des composantes et activités du projet.

Les limites des zones d'étude doivent être définies en tenant compte de l'étendue spatiale des effets environnementaux potentiels sur les composantes de l'environnement. Ces limites devront aussi indiquer les différentes échelles auxquelles sont présentées la description du milieu et l'évaluation des effets environnementaux. Un tableau synthèse présentant les limites et leur justification devra être présenté dans l'étude d'impact.

Le promoteur est invité à consulter les ministères et organismes fédéraux et provinciaux, les groupes autochtones et le public, afin de confirmer les limites spatiales utilisées dans l'ÉIE.

Limites temporelles

Les limites temporelles de l'évaluation environnementale du projet doivent couvrir toutes les phases du projet dont la préparation, la construction des infrastructures, l'exploitation du gisement et des chemins d'accès, la réhabilitation et la fermeture du site minier et la restauration des sites touchés par le projet, de façon à permettre l'examen de l'ensemble des impacts à court, moyen et long terme.

Les limites temporelles doivent aussi tenir compte des variations saisonnières et annuelles des éléments de l'environnement. L'ÉIE doit fournir une justification quant à la sélection des limites temporelles.

Composantes valorisées de l'écosystème

À partir de la description du milieu, les éléments de l'environnement qui seront affectés par une ou des activités du projet doivent être identifiés. Parmi ces éléments, une attention spéciale doit être accordée aux composantes valorisées de l'écosystème (CVE). Le promoteur doit expliquer le choix des CVE ainsi que les méthodes utilisées pour prévoir et évaluer les effets environnementaux négatifs du projet sur ces composantes. La valeur d'une composante peut être attribuée par son rôle dans l'écosystème et sa sensibilité mais aussi par l'importance scientifique, législative ou populaire qui lui est accordée.

Il convient de souligner que les limites pour chaque CVE peuvent différer. Le promoteur identifiera et justifiera clairement la délimitation spatiale retenue pour chaque composante de l'environnement étudiée.

Au besoin, le promoteur modifiera la sélection des CVE dans l'ÉIE à la suite de consultations avec le public, les groupes autochtones, les ministères fédéraux et provinciaux et des parties intéressées.

7 SOLUTIONS DE RECHANGE ET VARIANTES

Pour obtenir un complément d'information, le promoteur est invité à consulter l'énoncé de politique opérationnelle : Questions liées à la « nécessité du projet », aux « raisons d'être », aux « solutions de rechange » et aux « autres moyens » de réaliser un projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2007).

7.1 Évaluation des solutions de rechange et sélection du projet

Le promoteur doit décrire des solutions de rechange au projet, viables sur les plans technique et économique (alinéa 16(1) e) de la LCÉE).

L'ÉIE doit inclure une analyse des solutions de rechange au projet décrivant des moyens fonctionnellement différents de répondre à la nécessité du projet et de mettre en œuvre les raisons d'être du projet du point de vue du promoteur. Le promoteur doit analyser des solutions de rechange au projet en décrivant les avantages de chacune sur les plans environnemental, technique et économique. Il doit évaluer également les effets environnementaux de chaque solution et, choisir les meilleures solutions à partir d'une analyse comparative des coûts, et des avantages environnementaux, économiques et techniques en considérant les effets environnementaux de chaque solution.

Le niveau de détail de cette analyse doit être suffisant afin de permettre à l'Agence, aux organismes techniques et de réglementation, au public et aux groupes autochtones de comparer le projet retenu avec les solutions de rechange.

7.2 Analyse de variantes ²

L'ÉIE doit présenter une analyse des variantes pour la réalisation du projet, incluant une analyse des variantes réalisables pour diverses composantes du projet.

Dans la sélection des variantes, appuyée par un dossier photographique illustrant chacun des sites et leurs environs, l'analyse devra tenir compte des considérations physiques et biologiques du milieu, des contraintes techniques et l'importance des effets associés aux choix retenus. Le choix de variantes réalisables est basé sur l'information recueillie, entre autres, au cours des inventaires du milieu. Les informations géographiques pertinentes seront présentées afin de bien localiser les composantes du projet, les infrastructures temporaires et les variantes considérées.

² Aussi appelées « autres moyens de réaliser le projet ».

Les variantes privilégiées seront choisies en utilisant l'analyse comparative des effets environnementaux et de leur faisabilité sur les plans technique et économique.

Dans son analyse de variantes, le promoteur doit traiter minimalement des composantes du projet énoncées dans les paragraphes suivants.

Analyse de variantes d'emplacements et de transport du concentré

Le promoteur décrira les différents emplacements considérés pour la mise en place des infrastructures nécessaires à l'exploitation de la mine, notamment pour l'implantation de l'usine de traitement du minerai, l'aménagement des aires d'accumulation de stériles et de résidus et de systèmes de traitement des eaux. Il présentera le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des emplacements retenus, et précisera la façon dont les critères ont été considérés. Dans le cas où seulement un site est physiquement possible, le promoteur en expliquera le raisonnement.

Le promoteur présentera les variantes possibles pour le transport, les lieux de transbordement du concentré de minerai, ainsi que sa destination finale.

Analyse de variantes de méthodes d'exploitation et de traitement du minerai

Le promoteur présentera de façon concise les avantages et les inconvénients des technologies envisagées pour l'extraction et le traitement du minerai et, pour la protection de l'environnement, et fera une comparaison des choix technologiques avec ceux retenus ailleurs au Canada ou à l'étranger. Il indiquera comment la minéralogie du gisement influence le choix des technologies. Il présentera la technologie privilégiée et les critères justifiant son choix, sur les plans environnemental, technique et économique. Dans l'analyse, seront considérés les critères de rejets liquides, les normes d'émissions à l'atmosphère et de gestion des déchets miniers dans un objectif de protection de l'environnement.

Analyse des variantes de méthodes de disposition des déchets miniers

Le promoteur a mentionné qu'il envisage l'utilisation de plans d'eau fréquentés par des poissons à des fins de disposition des résidus miniers/stériles ainsi que pour la gestion et le traitement des eaux usées. Avant que des plans d'eau fréquentés par des poissons ne puissent être utilisés pour la disposition de déchets miniers, il faut les ajouter comme dépôts de résidus miniers à l'Annexe 2 du REMM. Le processus réglementaire sera démarré à partir du moment où le promoteur aura complété une évaluation détaillée des solutions de rechange pour la disposition des déchets miniers.

Ainsi, le promoteur est invité à entreprendre l'évaluation des solutions de rechange³ pour la disposition des déchets miniers dans le cadre de l'ÉIE, afin de simplifier le processus d'examen réglementaire et réduire le temps nécessaire pour aller de l'avant avec le processus de modification du REMM. Cela permettra aussi un examen complet et transparent de l'évaluation des solutions de rechange dans le cadre du processus d'ÉE.

³ Par souci de cohérence avec la terminologie retenue dans le REMM, le terme « solutions de rechange » est ici utilisé et assimilé à « variantes ».

L'évaluation des solutions de rechange pour la disposition des déchets miniers doit considérer objectivement toutes les options disponibles pour la disposition des résidus miniers, y compris au moins une qui n'aura aucun impact sur les plans d'eau naturels fréquentés par les poissons. Elle doit examiner qualitativement et quantitativement les aspects environnementaux, techniques, économiques et socioéconomiques de chaque solution pour le cycle de vie de la mine. Les conséquences à court terme et les risques à long terme, jusqu'à la phase de fermeture et de post-fermeture, doivent être évaluées pour chaque solution. L'évaluation des solutions de rechange pour la disposition des déchets miniers doit inclure tous les aspects qui pourraient contribuer aux impacts prévus du projet proposé. Le volet économique de cette évaluation doit tenir compte des coûts intégraux de chaque option durant tout le cycle de vie de la mine, de la construction jusqu'à l'étape de la post-fermeture, y compris les besoins d'entretien et de surveillance à long terme, ainsi que les coûts associés à l'obligation légale d'élaborer un plan de compensation de la perte d'habitat du poisson.

Au regard de l'évaluation des autres méthodes de disposition des déchets miniers, les directives visent à aider le promoteur à produire une évaluation fiable des différentes solutions. On incite fortement le promoteur à suivre la méthode fournie par Environnement Canada pour effectuer une évaluation solide et exhaustive des solutions de rechange pour la disposition des déchets miniers. Le promoteur continuera de rencontrer les parties concernées pour s'assurer que leurs préoccupations et leurs avis soient pris en compte dans l'analyse des autres options.

Pour plus de détails, le promoteur devrait consulter le document d'Environnement Canada intitulé *Guide pour l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers* (septembre 2011).

8 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

L'ÉIE fournira une description des composantes de l'environnement susceptibles d'être touchées par le projet, de leurs interrelations et interactions, ainsi que de leurs variabilités sur des échelles temporelles et spatiales appropriées à cette ÉIE.

Pour décrire le milieu physique et biologique, le promoteur adoptera une approche écosystémique qui tient compte à la fois des connaissances scientifiques et du savoir traditionnel, ainsi que des concepts de qualité et d'intégrité de l'écosystème.

Le promoteur décrira la nature et le caractère sensible de la zone du projet et des environs et il indiquera les zones géographiques et les écosystèmes particulièrement sensibles ainsi que leurs relations avec l'environnement régional et l'économie en général.

Dans la mesure du possible, l'étude d'impact fournira les méthodes d'échantillonnage utilisées pour la récolte de données afin d'en permettre leur interprétation et une bonne compréhension. Pour les données extrapolées ou autrement modifiées pour décrire le milieu existant, il est nécessaire de décrire la modélisation utilisée. Dans l'éventualité où le promoteur a omis de fournir une information demandée dans les lignes directrices, une justification devra expliquer le raisonnement.

Le promoteur devra s'assurer de considérer dans l'ÉIE, sans s'y limiter, les principales composantes du milieu décrites aux sections suivantes.

8.1 Composantes physiques

8.1.1 Géologie du secteur

La caractérisation détaillée de l'environnement géologique, y compris les réserves minéralogiques et les matériaux constituant le mort terrain est très importante car ils sont la source de déchets volumineux à l'origine de tout projet minier. Pour les fins de l'ÉIE, les éléments suivants devront notamment être décrits :

- Analyse de la géologie des matériaux de surface et du substratum rocheux du gisement, y compris des cartes géologiques et des coupes transversales. S'il y a lieu, les paramètres géologiques suivants devront être présentés :
 - descriptions lithologiques représentatives comprenant l'âge des roches, leur couleur, leur granulométrie, leur minéralogie, leur résistance mécanique, leur dureté, leurs caractéristiques liées à l'altération superficielle, la répartition sédimentaire et les rapports de corrélation connexes ;
 - répartition spatiale et épaisseur des unités lithologiques ou liens avec la végétation et le relief ;
 - types d'altération, leur minéralogie, leur occurrence et leur importance ;
 - fabrique structurale (par exemple les fractures, les failles, les structures de foliation et de linéation) et les relations structurales ;
 - historique de l'activité sismique de la zone ;
 - enregistrement d'activités sismiques dans la zone ;
 - minéralogie du minerai, y compris les types de minéraux sulfurés, leur abondance, leur mode d'occurrence, l'importance de l'oxydation antérieure et une estimation de la réactivité relative des minéraux sulfurés ;
 - type et degré de métamorphisme ;
 - cadre géologique régional, ce qui comprend la ceinture tectonique, le terrain, les zones de métamorphisme régional et la structure régionale.
- Délimitation, au sein de la zone du projet, des structures géologiques régionales et locales qui pourraient avoir des effets sur les infrastructures proposées, et présentation de leurs effets potentiels sur les infrastructures proposées, ainsi que les rapports qui existent avec la géochimie favorisant l'atténuation du processus de drainage rocheux acide/lixiviation des métaux (DRA/LM). Les structures géologiques identifiées doivent comprendre les principaux éléments structuraux et les structures locales de moindre importance.

L'ÉIE doit fournir les renseignements suivants sur la géochimie du sol :

- Caractérisation du comportement géochimique des matériaux miniers courants, comme les stériles, le minerai, les résidus, le mort-terrain et les matériaux de construction potentiels. Cette caractérisation devrait comprendre :
 - la minéralogie ;
 - la composition élémentaire des éléments majeurs et des éléments traces ;
 - le potentiel de production d'acide et le potentiel de neutralisation ;

- l'évaluation des propriétés à court terme des lixiviats de métaux ;
- essais cinétiques à long terme pour évaluer les taux de génération d'acide (le cas échéant) et de lixiviation des métaux ;
- essais cinétiques à long terme pour évaluer les risques de drainage neutre contaminé et de lixiviation des métaux.

8.1.2 Qualité du sol

Les informations suivantes devront notamment être fournies :

- des cartes de référence et une description de la forme du relief, des processus de formation du relief et des sols du secteur visé par le projet et des zones d'étude locale et régionale, y compris les corridors toutes saisons du réseau de transport intégré et des routes d'hiver, permettant d'appuyer l'évaluation des effets pour toutes les disciplines terrestres ;
- une carte de la profondeur du sol par horizon à l'intérieur de la zone du site minier, pour étayer les travaux de récupération et de mise en valeur du sol ;
- un résumé des données de référence sur la concentration des microconstituants présents dans les sols du site minier avant la mise en œuvre du projet ;
- des détails sur les analyses d'échantillon de sol effectuées sur le site minier ainsi que sur le programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) appliqué.

8.1.3 Milieu hydrique

Eau de surface

L'ÉIE doit fournir une description des eaux de surface et de l'hydrologie du site du projet et des zones d'étude appropriées. La description doit notamment comprendre :

- les données hydrologiques, telles que les niveaux et les débits d'eau incluant les fluctuations mensuelles, saisonnières et annuelles des inondations ainsi que des caractéristiques des niveaux des lacs et des ruisseaux ;
- des données de caractérisation physico-chimique des eaux de surface incluant une description des protocoles d'échantillonnage, incluant la localisation des stations, et les méthodes d'analyse de la qualité de l'eau ;
- les liens hydrologiques entre les eaux de surface et souterraines ;
- une description de toutes les sources d'eau de surface servant à l'approvisionnement en eau potable dans la région.

Hydrogéologie et eau souterraine

Cette section de l'ÉIE doit décrire l'hydrogéologie du site du projet et de la zone d'influence. La description doit identifier les caractéristiques physiques et géochimiques des entités hydrogéologiques telles que les couches semi-perméables et les aquifères, délimiter les modèles d'écoulement souterrain régionaux et locaux, indiquer les zones d'alimentation et d'évacuation et décrire les interactions des eaux souterraines avec les eaux de surface.

L'ÉIE doit aussi décrire la qualité initiale des eaux souterraines sur le site du projet et dans la zone d'étude et présenter, sans s'y limiter :

- un inventaire et une analyse des données sur les ressources en eaux souterraines dans la région;
- les rapports publiés, les cartes géologiques, les données sur les puits et les procédures d'AQ/CQ ;
- une description de toutes les sources d'approvisionnement en eau souterraine potable à l'échelle locale et régionale, de leur utilisation actuelle et de leur potentiel d'utilisation future ;
- des cartes représentant les lignes de partage des eaux souterraines et le débit des sources d'eau;
- un examen du profil géographique et géologique de la région et sa place dans les réseaux locaux et régionaux d'eaux souterraines et dans les réseaux d'aquifères/des couches semi-perméables de la région de la mine ;
- des cartes hydrogéologiques et des coupes transversales du secteur de la mine permettant de délimiter l'étendue des aquifères, y compris les zones de fracture du substratum rocheux, l'emplacement des puits, le positionnement des prises d'eau, les sources, les courbes potentiométriques et la direction de l'écoulement ;
- des données informant sur la caractérisation physico-chimique de l'eau souterraine ;
- une description des protocoles, la localisation des stations d'échantillonnage et des méthodes d'analyse de la qualité de l'eau.

8.1.4 Environnement atmosphérique et acoustique

L'ÉIE doit décrire l'environnement atmosphérique et acoustique de la zone du projet. Les données de références seront recueillies pour décrire le site du projet et la zone d'étude. Le promoteur devra fournir une analyse des données utilisées dans la description, notamment leur représentativité des conditions qui prévalent à l'emplacement du projet. L'utilisation de ces données doit être qualifiée en fonction de la variabilité locale et régionale et de l'emplacement géographique des stations météorologiques.

Climat

L'ÉIE fournira les données météorologiques incluant la température ambiante, l'humidité relative, les précipitations, la vitesse et l'orientation des vents, la pression atmosphérique. Les conditions météorologiques seront présentées en considérant les variations saisonnières de la zone d'étude. Une attention spéciale sera accordée à l'occurrence des phénomènes météorologiques extrêmes et rares.

L'influence de la topographie régionale et d'autres éléments susceptibles d'agir sur les conditions météorologiques de la zone d'étude devra également être considérée.

Les documents suivants guideront l'établissement et l'exploitation des stations météorologiques qui pourraient être aménagées :

- Environnement Canada, SEA (2004) : *MSC Guidelines for Co-operative Climatological Autostations*, version 3.0, Service météorologique du Canada, septembre 2004 ;

- Organisation météorologique mondiale (OMM), 2006. *Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation*. Septième édition préliminaire. WMO- No 8. Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale, Genève, Suisse.

Qualité de l'air

Le promoteur présentera une description de la qualité de l'air ambiant relevée sur le site du projet et dans la zone d'étude, en particulier près des récepteurs sensibles tels que résidences, écoles, garderies, centres de soin, centres pour personnes âgées, centres récréatifs/sportifs, etc. L'ÉIE présentera les données relatives aux sources d'émission de polluants, à leur portée géographique et à leur variation dans le temps.

L'information sera présentée de la façon la plus appropriée pour la compréhension du lecteur, notamment à l'aide de tableaux ou/et des cartes géographiques.

Environnement acoustique

Afin de décrire l'environnement acoustique, l'ÉIE présentera les niveaux de bruit ambiant relevés sur le site du projet et dans la zone d'étude, en particulier près des récepteurs sensibles tels que résidences, écoles, garderies, centres de soin, centres pour personnes âgées, centres récréatifs/sportifs, etc. L'ÉIE présentera les données relatives aux sources de bruit, à leur portée géographique et à leur variation dans le temps et les saisons.

L'information sera présentée de la façon la plus appropriée pour la compréhension du lecteur notamment à l'aide de tableaux ou/et sur des cartes géographiques avec courbes de niveaux sonores.

8.1.5 Milieu aquatique

Invertébrés benthiques

La description du milieu aquatique existant doit comporter des renseignements sur la qualité physico-chimique des sédiments ainsi que sur les communautés d'invertébrés benthiques, y compris la diversité et l'abondance des communautés. Les données de base recueillies sur les sédiments devront être suffisantes pour appuyer l'élaboration de programmes de surveillance biologiques et devront évaluer l'écart par rapport aux données historiques. Le promoteur doit s'assurer d'effectuer l'échantillonnage de communautés d'invertébrés benthiques et de sédiments dans les zones identifiées comme points de rejet final potentiels des effluents.

Poisson et habitat du poisson

Le promoteur doit identifier et caractériser les habitats du poisson présents dans les plans d'eau et les cours d'eau touchés par le projet. Les données de référence recueillies et communiquées dans le cadre de l'ÉIE doivent :

- fournir les données de base nécessaires pour l'évaluation des effets du projet sur le poisson et sur l'habitat du poisson ;
- contribuer à l'élaboration de mesures d'atténuation et de plans de compensation des effets liés au projet ;

- fournir les données de base nécessaires aux programmes de surveillance en vue d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et des plans de compensation.

Le promoteur doit s'assurer que les données et les renseignements recueillis pour caractériser le milieu sont suffisants, en quantité et en qualité, pour obtenir une représentation adéquate du milieu touché par la réalisation du projet.

Caractéristiques physiques de l'habitat du poisson

L'ÉIE doit illustrer, sur une carte topographique à l'échelle, le réseau hydrographique (plans d'eau et cours d'eau) incluant les cours d'eau intermittents, les zones inondables et les milieux humides. Les limites du bassin versant ainsi que des sous-bassins versants de la zone d'étude doivent être identifiées.

L'accent doit être mis sur les cours d'eau et les plans d'eau susceptibles d'être touchés par le projet, leurs caractéristiques physiques, leur qualité physico-chimique et leur régime hydrique. Les plans d'eau et cours d'eau incluent tous les milieux aquatiques, tant ceux en eau douce qu'en eau salée, susceptibles d'être touchés directement ou non par le projet minier. Ainsi, pour tous les cours d'eau et plans d'eau sur lesquels des effets sont appréhendés, l'ÉIE doit décrire les particularités biophysiques, y compris :

- pour chaque cours d'eau, indiquer le nom du cours d'eau et présenter une description de l'habitat par tronçon homogène. Les paramètres qui doivent être relevés sont la longueur du tronçon, la largeur du chenal à partir de la ligne des hautes eaux, la profondeur, la vitesse du courant, le type de substrat, la végétation aquatique et riveraine ainsi que les obstacles naturels ou anthropiques, qu'ils soient permanents, temporaires ou partiels, au libre passage du poisson. Il est recommandé de joindre des photos à la description ;
- pour chaque lac ou plan d'eau touché, indiquer le nom du plan d'eau et en fournir la description. Les paramètres qui doivent être relevés sont la superficie totale, la bathymétrie, les profondeurs maximales et moyennes, le niveau de l'eau, le type de substrat, la superficie et la localisation de la végétation aquatique submergée et émergente, et les paramètres de la qualité de l'eau (p. ex. profils de la température de l'eau, turbidité, pH, oxygène dissous) ;
- les données mensuelles/saisonniers/annuelles de volume et de débit de décharge ;
- les débits saisonniers et l'hydrographie annuelle (débits de pointe et d'étiage) ;
- les obstacles naturels ou les ouvrages existants qui entravent le libre passage des poissons.

Dans les eaux marines et les eaux d'estuaires, décrire également:

- l'amplitude de la marée ainsi que les marées basses et hautes enregistrées sur le site du projet ;
- les courants, la période de l'année, ainsi que les conditions climatiques qui modifient les caractéristiques du débit.

Caractéristiques biologiques de l'habitat du poisson

Dans la plupart des cas, une campagne d'échantillonnage de poissons doit être effectuée. Les méthodes d'inventaires employées doivent être décrites afin de permettre au MPO de s'assurer de la qualité des renseignements présentés. Si des études sectorielles sur le poisson et son habitat ont été réalisées antérieurement, elles doivent être transmises au MPO.

Ainsi, pour tous les cours d'eau ou les plans d'eau sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets, l'ÉIE doit :

- décrire les espèces de poissons présentes sur la base des inventaires réalisés et des données disponibles (p. ex. : pêches électriques et expérimentales, bases de données gouvernementales et historiques, données de pêches sportives, etc.). Identifier les sources des données et présenter les informations ayant trait aux pêches effectuées (p. ex. : positionnements des stations d'échantillonnage, méthodes de capture, date des relevés, espèces, etc.) ;
- préciser l'emplacement et les superficies des habitats du poisson potentiels ou confirmés et décrire l'utilisation qui en serait faite par le poisson (fraie, alevinage, croissance, alimentation, migration, survie hivernale) ;
- décrire les composantes et les fonctions des habitats susceptibles d'être touchés par la réalisation du projet ;
- localiser et décrire les habitats propices aux espèces à statut précaire des listes fédérales et provinciales retrouvées ou susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude.

8.1.6 Couvert végétal

L'ÉIE devra contenir une caractérisation des différents types de couvert végétal rencontrés dans la zone susceptible d'être touchée par le projet. En particulier, l'étude comportera des renseignements (répartition, superficies et fonctions) sur les communautés, groupes d'espèces ou écosystèmes clés suivants ayant une valeur sociale ou écologique intrinsèque :

- les forêts ;
- les écosystèmes riverains ;
- les espèces végétales et les communautés écologiques préoccupantes ;
- les écosystèmes humides.

Si la réalisation du projet implique des activités qui empiètent ou affectent les fonctions écologiques ou socio-économiques des milieux humides, l'évaluation des effets environnementaux négatifs du projet sur les milieux humides devra être réalisée. Pour y arriver il faudrait notamment :

- décrire adéquatement le ou les milieux humides qui se trouvent dans la zone d'étude en se référant à une méthodologie reconnue combinant les caractéristiques de sol, de l'hydrologie et de la végétation ;
- déterminer les fonctions (ex. hydrologique, biogéochimique, écologique, socio-économique) de chacun des milieux humides ;
- déterminer l'importance locale, régionale ou même nationale de chacun des milieux humides.

Pour de plus amples renseignements, le promoteur peut se référer aux guides et documents de référence sur les milieux humides et sur l'application de la Politique fédérale sur la conservation des

terres humides, dont les liens internet sont fournis ci-après :

- *La Politique Fédérale Sur la Conservation des Terres Humides Service Canadien de la Faune* : 1991.

Disponible sur :

<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=BBAAE735-EF0D-4F0B-87B7-768745600AE8>

- *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides.*
- <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=B8737F25-B456-40ED-97E8-DF73C70236A4>

8.1.7 Espèces fauniques (autre que le poisson) et leurs habitats

La faune comprend tous les êtres vivants incluant les animaux (vertébrés, oiseaux et organismes invertébrés). L'ÉIE doit, pour les espèces animales présentes dans la zone d'étude, décrire les composantes de leurs habitats susceptibles d'être touchés par la réalisation du projet.

Dans la plupart des cas, une campagne d'échantillonnage doit être effectuée. Les méthodes d'inventaires employées doivent être décrites afin de s'assurer de la qualité des renseignements présentés. Les renseignements suivants doivent, sans s'y limiter, être présentés dans l'ÉIE :

- une description des espèces présentes (mammifères et amphibiens) sur la base des inventaires réalisés et des données disponibles en terme d'abondance, de distribution et de diversité ainsi que leur utilisation et fonction de l'habitat, y compris une description détaillée de la méthodologie (description des relevés, choix du moment, etc.) pour chacune de ces espèces ;
- une description de toutes les zones protégées et les zones de conservation établies par le gouvernement fédéral, la province et les municipalités (p. ex. réserves écologiques, parcs, sites d'importance historique ou écologique, réserves naturelles, refuges fédéraux d'oiseaux migrateurs et réserves nationales de faune) ;
- une description de l'avifaune susceptible de fréquenter la zone d'étude et des habitats utilisés ;
- la liste des oiseaux observés, notamment ceux dont la nidification a été confirmée dans la zone d'étude ;
- l'information sur l'abondance relative, la répartition et la densité des oiseaux migrateurs, y compris : la reproduction, la migration, et les populations hivernantes ;
- les résultats des relevés de référence et de l'analyse informatique pour prédire les effets sur les oiseaux migrateurs.

8.1.8 Espèces en péril

L'ÉIE décrira les espèces biologiques et leur habitat visées par des mesures de conservation, c.-à-d. les espèces inscrites au COSEPAC en vertu de la *Loi sur les espèces en péril du Canada* et celles inscrites sur les listes provinciales du Québec en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables du Québec*.

L'ÉIE résumera les méthodes et les résultats des inventaires au fil des saisons et à des moments de la journée qui facilitent la détection des espèces ou groupes d'espèces ayant un statut particulier. Cela

comprend l'information sur les espèces préoccupantes susceptibles de se trouver dans le secteur du projet en tout temps de l'année, y compris des renseignements sur leur situation quant à leur conservation, leur abondance relative, leur répartition et leur utilisation de l'habitat.

8.2 Milieu humain

8.2.1 Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones

Le promoteur devra indiquer l'utilisation des terres à des fins traditionnelles actuelle et proposée, dans les zones d'étude qui pourraient être touchées par le projet.

L'ÉIE doit décrire l'utilisation que font les communautés autochtones des terres et des ressources dans la zone d'étude. À cet effet, l'ÉIE comprendra sans s'y limiter :

- une description des lieux et des ressources revêtant une valeur sociale, traditionnelle, de subsistance, économique, patrimoniale ou culturelle pour les communautés autochtones ;
- une description des activités menées sur le territoire (camps, déplacements, chasse, pêche, piégeage, collecte, etc.).

8.2.2 Chasse, pêche et trappe

L'ÉIE doit, pour la zone d'étude, sans s'y limiter :

- indiquer la fréquentation, les espèces récoltées et l'utilisation actuelles du territoire pour la pêche sportive et commerciale;
- identifier les pourvoiries situées à proximité du site minier ;
- identifier l'utilisation des plans d'eau pour la pêche ;
- identifier le nombre et la localisation des zones de trappes.

8.2.3 Eaux navigables

L'ÉIE doit indiquer les voies navigables et les cours d'eau qui seront directement touchés par les composantes du projet minier. Dans un premier temps, le promoteur est invité à appliquer « l'Arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires (LPEN) » pour déterminer les ouvrages et cours d'eau secondaires ne nécessitant pas d'évaluation en vertu de la LPEN. Les liens indiqués ci-dessous fournissent les renseignements nécessaires à cette détermination.

<http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-05-09/pdf/g1-14319.pdf> (à partir de la page 1403)

<http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/epe-ppen-ouvragesmineurs-menu-1743.htm>

Par la suite, le promoteur doit présenter une liste des traversées de cours d'eau nécessitant des approbations en vertu de la LPEN en indiquant les principales caractéristiques, les dimensions et la localisation des cours d'eau ainsi que des ouvrages de traversées prévus au projet. Des photographies (prises en amont, en aval et transversalement) représentatives de toutes les voies navigables susceptibles d'être touchées peuvent également être fournies.

Toute utilisation connue des cours d'eau ou des plans d'eau à des fins de navigation doit être indiquée. L'ÉIE doit fournir l'information sur l'utilisation existante et historique de l'ensemble des voies navigables et des plans d'eau qui seront touchés directement par le plan d'aménagement du projet, y

compris les utilisations par les groupes autochtones, si elles sont connues.

Pour des renseignements supplémentaires, se référer également au guide disponible sur le site Internet de Transports Canada : <http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/epe-ppen-menu-1978.htm>

8.2.4 Patrimoine culturel et sites archéologiques

L'ÉIE identifiera et localisera les zones terrestres et aquatiques, les sites et les infrastructures qui détiennent une valeur historique, archéologique, paléontologique, architecturale ou culturelle. Une description de la valeur accordée à ces sites sera fournie.

Une ressource du patrimoine culturel est une œuvre humaine, ou un endroit présentant des signes évidents d'activités humaines ou ayant une signification spirituelle ou culturelle, dont on a reconnu la valeur historique. C'est cette valeur, conférée par leur association à un ou plusieurs aspects de l'histoire humaine, qui distingue les ressources du patrimoine culturel des autres ressources.

9 ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Cette section vise à présenter l'évaluation des effets des travaux projetés pour la mise en place de la mine, son exploitation, ainsi que les phases subséquentes, sur le milieu récepteur. L'identification des répercussions devrait se faire en concordance avec la section « Description du milieu récepteur ».

Afin de faciliter l'identification des interactions entre les activités du projet et les éléments de l'environnement, un outil d'analyse visuel pourra être présenté dans l'ÉIE (matrice, réseaux d'interactions, etc.). L'évaluation des effets de chacune des composantes et des activités du projet dans toutes les phases, doit être fondée sur une comparaison des environnements biophysiques et humains entre les conditions futures prévues liées au projet et les données de références sur l'environnement.

Dans l'évaluation des effets environnementaux, le promoteur devra utiliser les meilleurs renseignements et méthodes disponibles. Toutes les conclusions sur les effets du projet doivent être justifiées. Le promoteur doit présenter la méthode sélectionnée pour l'évaluation des effets ainsi que les incertitudes ou les biais qui en découlent. Les méthodes utilisées doivent être objectives et reproductibles et doivent être suffisamment claires et concrètes pour que le public puisse facilement comprendre le raisonnement suivi pour la détermination des effets.

Le promoteur doit déterminer les effets du projet à court, moyen et long terme de manière à couvrir la portée établie pour l'évaluation incluant les phases de la préparation, la construction des infrastructures, l'exploitation du gisement et des chemins d'accès, la restauration et la fermeture du site minier ainsi que la restauration des sites touchés par le projet. Il doit décrire ces effets en utilisant des critères appropriés et qui seront définis adéquatement dans l'ÉIE.

L'analyse doit démontrer pour chaque effet potentiel sur l'environnement découlant de la réalisation du projet, une indication de la nature de l'effet, le mécanisme, l'ampleur, l'orientation, la durée, la fréquence et l'échéancier, l'étendue géographique et le degré de réversibilité. Dans la prévision et l'évaluation des effets du projet, le promoteur doit indiquer les détails importants et énoncer clairement

les éléments et les fonctions de l'environnement qui pourraient être touchés, en précisant l'emplacement, l'étendue et la durée de ces effets et leur effet global.

L'examen des points de vue du public et des groupes autochtones, y compris les changements perçus relativement au projet, doit être reconnu et traité dans l'évaluation.

Éléments à examiner

Le promoteur devra s'assurer d'évaluer les effets du projet sur chaque composante de l'environnement incluant les CVE sélectionnées, ainsi que les interactions entre ces composantes et les relations qu'elles entretiennent au sein de l'environnement. Les sections suivantes décrivent des renseignements plus spécifiques requis pour certaines des composantes de l'environnement.

9.1 Qualité de l'air

La documentation relative à l'ÉIE doit définir les effets potentiels sur la qualité de l'air à toutes les phases du projet, incluant la contribution aux gaz à effet de serre. Le promoteur devra fournir notamment les renseignements suivants :

- un inventaire de toutes les sources d'émissions atmosphériques ponctuelles, diffuses et mobiles du projet, tels que les gaz d'échappement des véhicules lourds et légers, les émissions fugitives de particules, les émissions provenant de groupes électrogènes diesel sur le site minier et sur le site minier, les particules résultant du dynamitage, du transport et de l'entreposage du minéral/stériles/morts-terrain, sur le site, au port de Sept-Îles ou tout autre site le cas échéant ;
- un inventaire des récepteurs humains et leur distance des sources du projet en identifiant les récepteurs sensibles. Le promoteur devra fournir une description de tous les types de récepteurs humains, particulièrement les récepteurs sensibles : garderies, écoles, hôpitaux, centres pour personnes âgées, etc. ;
- un inventaire de tous les contaminants potentiels émis par le projet, directement ou indirectement, en fonction des sources identifiées et par période d'exploitation, notamment : les oxydes de soufre [SO_x], les oxydes d'azote [NO_x], les matières particulaires incluant les particules totales [PM_{total}], les particules fines [PM_{2.5}] et les particules respirables [PM₁₀], les composés organiques volatils [COV], le monoxyde de carbone [CO], l'ammoniac [NH₃], les composés organiques volatils [COV], l'acide sulfhydrique [HS], les hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], les polluants organiques persistants [POP], les métaux, ainsi que les polluants atmosphériques de la *Liste des substances toxiques de l'Annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* [registre de la LCPE 1999] ;
- une caractérisation des concentrations de base (ou bruit de fond) des contaminants potentiels reflétant les conditions existantes avant le début du projet. Les données pour chaque contaminant devront être présentées dans un tableau comparant les concentrations de base et celles prévues (modélisées) près de quelques récepteurs humains, en fonction des activités liées au projet ;

- une comparaison entre les concentrations prévues et les critères de qualité de l'air de référence ainsi que les lignes directrices pour chaque contaminant énuméré dans l'inventaire et suite aux mesures d'atténuation proposées (s'il y a lieu). À titre d'exemple, peuvent être utilisés les Standards pancanadiens⁴, les Objectifs nationaux afférents à la qualité de l'air ambiant au Canada⁵ et les critères de qualités de l'air du ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs ;
- la modélisation cartographiée de la dispersion atmosphérique des émissions de polluants en tenant compte du pire scénario. Le promoteur devra fournir une description du modèle utilisé et une discussion sur les hypothèses pouvant influencer les résultats. Les éléments suivants doivent notamment apparaître sur la carte : les sources, les récepteurs, incluant les récepteurs sensibles, les courbes d'isoconcentration pour chaque contaminant, la direction des vents dominants, etc.

En fonction de l'information et des résultats de l'analyse présentés par le promoteur, une évaluation des risques à la santé humaine pourrait être exigée.

9.2 Environnement acoustique

L'ÉIE inclura une évaluation de l'impact du projet en estimant le risque de pollution sonore associé à toutes les phases du projet. Le promoteur devra, sans s'y limiter, présenter les renseignements suivants :

- l'identification des sources (le dynamitage, la circulation, l'équipement lourd, les transformateurs, etc.) et des types de bruit, de nuit et de jour, durant chaque phase du projet. À titre d'exemple, les champs auditifs tonals peuvent être les sirènes, les bruits impulsifs peuvent être causés par le dynamitage de carrières et la détonation lors d'activités minières et, les bruits à caractère très impulsif peuvent être causés par le martèlement, l'enfoncement de pieux et de briseur de pavage ;
- une localisation cartographiée des récepteurs humains sensibles en milieux urbain et rural, en indiquant la distance les séparant du projet et en spécifiant si tous les récepteurs ont été identifiés sur la carte. Il est à noter que les régions affectées sont considérées des « zones rurales tranquilles », si on y mesure un niveau sonore jour-nuit (Ldn) sous 45 dBA (décibel pondéré en gamme A) en raison des sons de nature anthropique ;
- un tableau comparatif des niveaux de bruit de base et ceux anticipés avec le projet à proximité des récepteurs sensibles, de jour et de nuit, et suite aux mesures d'atténuations pour chaque étape du projet. Les données doivent être cartographiées à l'aide de courbes isométriques. Une description des méthodes utilisées pour obtenir les niveaux de base et les niveaux de bruits attendus doit être fournie. Les niveaux de bruit de base réfèrent au bruit de fond local présent avant le projet. Les niveaux de bruit avec projet réfèrent à la situation modélisée et résultent de l'addition des effets du

⁴ Conseil canadien des ministres de l'environnement

⁵ *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*, 1999, Conseil canadien des ministres de l'environnement

projet au bruit de fond. L'échantillonnage du bruit de fond doit refléter les conditions existantes avant le début du projet ;

- la durée prévue du bruit généré durant la phase de construction pour en évaluer les effets et pour proposer des mesures d'atténuation. Santé Canada utilise la « Directive 38 » de la « Alberta Energy Utilities » [AEUB 20073] ⁶ à titre de guide pour décider si un bruit de construction doit être perçu comme un bruit à court terme par rapport au nombre de plaintes absolu. Si le niveau de bruit généré par la construction est d'une durée de moins de deux mois pour tout récepteur, le bruit se définit comme étant temporaire ;
- l'évaluation du pourcentage de personnes fortement gênées (% HA) comme indicateur des effets du bruit sur la santé de la population :
 - pour le bruit résultant des étapes de construction, d'exploitation ou de désaffectation dont la durée excède un an, des mesures d'atténuation doivent être proposées, si le pourcentage de personnes fortement gênées (HA) au sein de la population augmente de plus de 6,5 % par rapport à la situation d'avant projet (niveaux de bruit de base) ;
 - pour le bruit résultant des étapes de construction, d'exploitation ou de désaffectation dont la durée est moins d'un an, des mesures d'atténuation doivent être proposées, s'il prévoit que les niveaux de bruits résultant du projet provoquent un fort mécontentement au sein de la population (par ex. : augmentation des plaintes) (Michaud et coll. 2008) ;
 - des situations inhabituelles peuvent survenir lorsque les niveaux de bruit de base sont suffisamment élevés pour que le critère de 6,5% concernant le pourcentage de personnes fortement gênées (% HA) soit respecté même si les niveaux de bruit attendus (avec projet) surpassent le Ldn de 75 dBA. Dans un tel cas, des mesures d'atténuation doivent être également proposées ;
 - doivent être intégrés au plan de gestion de l'environnement, des plans de gestion et de surveillance et de contrôle du bruit, y compris un volet de résolution de conflits, au besoin.

9.3 Hydrologie et hydrogéologie

Eau de surface

À partir des résultats des données de référence, l'ÉIE devra notamment :

- fournir une estimation des variations du régime hydrologique associées aux étapes de l'aménagement du site (déforestation, enlèvement des mort-terrain, exhaure, augmentation du drainage, etc.), de l'exploitation, de la fermeture, du déclassement et de la post-fermeture, en insistant sur les lacs/étangs et les cours d'eau relatifs au poisson, à l'habitat du poisson et aux plans proposés pour la compensation du poisson ;
- fournir des détails sur la variation de l'amplitude du débit des cours d'eau ainsi que sur le calendrier des conditions hydrologiques normales, sèches et humides ;

⁶ Alberta Energy and Utilities Board. 2007. *Noise Control Directive 038 – Noise Control*, édition révisée, AEUB, Alberta, Canada, février 2007. <http://www.eub.ca/docs/documents/directives/Directive038.pdf>.

- inclure des détails sur les modifications de la chimie générale de l'eau dans les plans d'eau touchés causées par toutes les sources d'effluents, de ruissellement, d'infiltrations et d'exfiltration ;
- décrire les ouvrages de contrôle du ruissellement et de la sédimentation ;
- indiquer les exigences en matière d'approvisionnement en eau de surface ;
- décrire l'impact du projet sur les sources d'eau de surface servant à l'approvisionnement en eau potable dans la région;
- inclure des cartes montrant l'emplacement des futurs bassins, la direction du drainage, les canaux de dérivation et les éléments de gestion des eaux de ruissellement ;
- comprendre un examen des effets de l'évolution et de la variabilité du climat sur le régime d'écoulement futur et l'évaluation du bilan hydrique, l'hydrologie, comme les débits de pointe et l'emplacement des embâcles glaciaires pouvant influencer sur l'environnement ou les infrastructures du projet.

En ce qui concerne le bilan hydrique pour le projet, l'EIE comprendra notamment :

- Un bilan hydrique détaillé pour l'ensemble de la propriété minière pendant les phases d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture pour différentes conditions hydrologiques ;
 - le modèle de bilan hydrique évalue le scénario des précipitations mensuelles moyennes ainsi que divers scénarios humides et secs envisageables. Les effets possibles de chaque séquence de précipitations sur la gestion de l'eau sur le site minier seront examinés, et les résultats seront présentés sous forme de probabilités d'occurrence ;
 - un tableau présentera le bilan hydrique projeté pour chaque année d'exploitation de la mine et toutes les données sur les affluents et les effluents. Des intervalles de récurrence seront définis et les méthodes d'évaluation des scénarios humide, sec et prévu seront examinées.

Quant à la gestion de l'eau, l'ÉIE présentera notamment :

- le coefficient de ruissellement de surface et le taux de ruissellement dans les différentes zones du site minier et une description des plans d'intervention d'urgence à mettre en œuvre en cas de ruissellement excessif ou de sécheresse ;
- une évaluation et une prévision détaillées de toutes les dérivations d'eau sur le site;
- des recommandations quant aux mesures de contrôle des apports d'eau dans les fosses pendant l'exploitation de la mine ;
- un profil de la fosse, indiquant les niveaux d'eau qui pourraient être atteints après la fermeture compte tenu des caractéristiques hydrologiques de l'endroit et de la conception et des contours des fosses et prédira les taux d'inondation et les niveaux d'eau qui seront atteints dans les fosses après la fermeture ;
- les caractéristiques conceptuelles de tous les collecteurs et fossés de dérivation, des ponceaux, des ponts et des réservoirs d'eau (y compris les étangs de sédimentation et les ouvrages de collecte des eaux d'infiltration, p. ex. étangs, puits de captage, etc.) ;
- des coupes transversales des fossés et des réservoirs d'eau et l'intervalle de récurrence des événements de ruissellement auquel les ouvrages peuvent contenir les apports d'eau sans que des dommages importants ne se produisent ;

- une évaluation et une prédiction de tous les ouvrages de dérivation, y compris les volumes d'eau, les ouvrages d'évacuation et leur emplacement ainsi que les incidences possibles sur l'hydrologie du milieu récepteur ;
- un recensement, une cartographie et une caractérisation des failles présentes dans les fosses et en indiquant l'étendue au-delà des fosses et les liens hydrauliques entre les fosses et les cours d'eau voisins.

Eau souterraine

L'ÉIE doit notamment :

- fournir une évaluation qualitative et quantitative des eaux souterraines, des impacts du projet et des installations connexes sur les unités hydrogéologiques locales, sur l'écoulement des eaux souterraines, sur la qualité et le volume de ces eaux, et ce, au cours de la préparation du site, des activités de construction et d'exploitation, de déclassement (fermeture) et d'abandon (entretien post-fermeture) de la mine. Décrire la durée, la fréquence, l'ampleur et l'étendue spatiale de tous les effets et de tous les effets résiduels, ainsi que les mesures d'atténuation ou de contrôle qui pourraient s'avérer nécessaires; l'évaluation contribuera également au travail de prévision du DRA/LM ;
- présenter les résultats de l'évaluation hydrogéologique établissant les taux et les lieux d'infiltration des eaux souterraines, la qualité et le sens de l'écoulement de ces eaux d'infiltration en direction ou en provenance : de la fosse, des haldes de stériles ou d'autres haldes, des parcs à résidus miniers, des bassins de sédimentation primaire (le cas échéant), des bassins d'eau de traitement (bassin de polissage); et en provenance de la fosse au cours de son débordement futur ;
- fournir des dessins ou des figures détaillés montrant les hydroisohypses de la nappe phréatique (surfaces piézométriques) pour déterminer ou illustrer les conditions d'infiltration prévues des caractéristiques pertinentes du projet (p. ex. fosse, haldes de stériles, parc à résidus miniers, barrages, bassin de sédimentation primaire, bassin d'eau de traitement, bassin de polissage) ;
- présenter une évaluation des effets de l'infiltration des eaux souterraines dans la zone du projet sur le débit et la qualité des eaux de surface, le poisson et l'habitat du poisson ;
- décrire la possible migration hors site d'eaux souterraines touchées et fournir une analyse des capacités liées à l'atténuation des effets des contaminants au sein des unités hydrogéologiques situées dans la zone du projet ;
- faire une description de toute stratégie proposée d'atténuation, de mesure du débit et de surveillance de l'infiltration des eaux souterraines ;
- inclure une détermination de l'emplacement prévu et des taux d'infiltration en provenance des parcs à résidus et des haldes de stériles, décrire la qualité des eaux d'infiltration et définir les stratégies éventuellement proposées pour atténuer les effets. L'ÉIE portera une attention particulière aux risques d'infiltration dans d'autres plans d'eau et en évaluera les effets potentiels sur le poisson et l'habitat du poisson. Il faut fournir des illustrations ou des graphiques détaillés des courbes équipotentielles afin de déterminer ou d'illustrer les conditions prévues d'infiltration pour les barrages, les lieux de stockage du minerai et les haldes de stériles, s'il y a lieu ;

- fournir les résultats d'un modèle d'écoulement des eaux souterraines du bassin hydrologique local pour la période de l'après-fermeture englobant les principaux éléments permanents de la mine, notamment la fosse, les parcs à résidus et les haldes de stériles ;
- présenter les données lithologiques de tous les puits pour lesquels des données ont été recueillies aux fins de l'ÉIE ;
- permettre la consultation de tous les dossiers cartographiques de référence et les ensembles de données d'étalonnage qui ont été utilisés dans le cadre de l'évaluation hydrogéologique ;
- inclure des recommandations sur l'emplacement des puits de surveillance destinés à détecter les eaux d'infiltration provenant des diverses installations du projet, aux exigences à respecter en ce qui a trait au nettoyage des puits avant l'échantillonnage et à la fréquence appropriée des échantillonnages effectués dans les puits de surveillance ;
- inclure une analyse des risques d'oxydation des sulfures au sein des unités superficielles et des unités de substratum résultant du prélèvement d'eau souterraine dans la zone du projet ;
- indiquer comment l'enlèvement d'eaux souterraines au cours de la mise en œuvre du projet (p. ex. construction, exploitation, modification, fermeture et déclassement) ou les modifications physiques des aquifères situés dans la zone du projet influenceront sur la disponibilité en eaux souterraines pour les utilisateurs possiblement touchés (p. ex. exploitation des installations sur le site de la mine, réseaux d'eau potable sur le site), sur l'habitat du poisson (niveau des eaux de surface et débit) ou sur l'écoulement de base des eaux de surface (direction de l'écoulement des eaux de surface), ce qui entraînerait des répercussions sur les eaux de surface ;
- inclure un plan de gestion des eaux pour tous les barrages, y compris les débits et les niveaux au cours des étapes de construction, d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture. L'évaluation doit comprendre les dérivations et les autres effets qui pourraient être observés sur les systèmes aquatiques en raison de l'accroissement ou de la diminution des débits de surface ;
- tenir compte des effets de l'infiltration en surface sur l'écoulement des eaux souterraines susceptibles d'influer sur l'écoulement dans les cours d'eau et les lacs.

9.4 Qualité de l'eau et écologie aquatique

Dans l'évaluation des effets sur la qualité de l'eau et l'écologie aquatique, l'ÉIE inclura notamment les éléments suivants :

- des détails sur les modifications de la chimie générale de l'eau dans les plans d'eau touchés causées par toutes les sources d'effluents, d'eaux de ruissellement et d'infiltrations ;
- une présentation graphique des principales variables et des valeurs du débit en fonction du temps pour les principaux sites, destinée à illustrer les tendances et la variabilité ;
- la gamme complète des données en plus des valeurs moyennes, puisque les événements extrêmes ayant des conséquences graves sur l'environnement risquent de ne pas être pris en compte si l'on n'utilise que les valeurs moyennes ;
- toutes les données dans une annexe, notamment des synopsis des valeurs maximales, minimales, moyennes ou médianes, des valeurs d'écart-type et des coefficients de variation pour chaque site.

L'ÉIE inclura les résultats du travail de prévision du drainage rocheux acide et de la lixiviation des métaux ainsi que les données sur l'hydrologie de surface et le bilan hydrique, qui serviront à l'évaluation des effets. L'ÉIE fournira sans s'y limiter, l'information suivante :

- décrire dans quelle mesure chacune des composantes de l'exploitation minière devrait, selon les prévisions, influencer sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et sur les débits. L'information doit principalement être axée sur la fosse, les piles de stockage de minerai, les haldes de stériles, et les parcs à résidus/ et les routes ;
- évaluation et prévision de la qualité de l'eau au regard des principales composantes de l'exploitation minière (haldes de stériles, fosse, dépôts de minerai, etc.) et de tous les effluents du site, y compris les points de rejet dans les lacs et les ruisseaux, au cours des différentes phases du projet (p. ex. construction, exploitation, déclassement et période post-fermeture). Cette évaluation inclura des données sur les volumes, la qualité physico-chimique l'eau, les ouvrages d'évacuation des eaux et leur emplacement, les effets possibles sur le milieu récepteur et la description des mesures d'atténuation ou des procédés de traitement, s'il y a lieu ;
- description des plans d'urgence permettant d'agir si les prévisions quant à la qualité de l'eau comportent des éléments de risque ou d'incertitude ou d'intervenir en cas de crue ou dans les périodes de sécheresse ;
- stratégies proposées de gestion des eaux de ruissellement y compris des stratégies d'atténuation visant à séparer les eaux avec contact des eaux sans contact ainsi que des stratégies pour prévenir l'érosion et le rejet de sédiments au cours des phases de construction, d'exploitation, de fermeture et de post-fermeture ;
- détails sur la quantité d'eau additionnelle nécessaire (le cas échéant) pour assurer le recouvrement complet et permanent des matériaux potentiellement acidogènes. Si une exposition est prévue, il faudra fournir les résultats des essais cinétiques afin d'aider à la détermination d'une période d'exposition acceptable.

L'information sur la prédiction de DRA/LM servira à prédire la qualité de l'eau aux fins de l'évaluation des répercussions et à déterminer les mesures d'atténuation nécessaires pour le projet. Des renseignements supplémentaires seront fournis à propos des éléments suivants :

- le type de DRA/LM et la méthode de prédiction utilisée, ainsi que les mesures d'atténuation éventuelles ;
- caractérisation, volumes et méthodes de tri et d'élimination des stériles, des résidus miniers et du minerai, plans d'atténuation et de gestion, plans d'urgence, plans de surveillance opérationnelle et de post-fermeture et plans d'entretien ;
- évaluation de la faisabilité de séparer les matériaux/déchets potentiellement acidogènes (PAG) et non potentiellement acidogènes (NPAG) au cours des opérations, critères de ségrégation géochimique proposés et détermination des méthodes opérationnelles nécessaires pour obtenir la caractérisation géochimique au cours des opérations (c.-à-d. substituts géochimiques, laboratoire sur place, procédures nécessaires, etc.) ;
- analyse de sensibilité visant à évaluer les effets d'une ségrégation imparfaite des stériles ;
- estimations du délai d'apparition du DRA/LM des matières potentiellement acidogènes (y compris différents stériles, résidus, minerai) et capacité de confiner entièrement des matières potentiellement acidogènes au cours des activités d'exploitation et de post-fermeture ;

- chimie des eaux d'exhaure au cours des activités d'exploitation et de post-fermeture et mesures de gestion de la fermeture de la fosse (p. ex. inondation), ce qui nécessitera une modélisation géochimique de la qualité des eaux d'exhaure au cours de la période de post-fermeture ;
- stratégies de prévention et de gestion du DRA/LM dans un scénario de fermeture temporaire ou hâtive ;
- caractérisation et prédictions de la qualité des effluents, des eaux de ruissellement et d'infiltration. La qualité prévue des effluents doit être comparée directement avec les données sur la toxicité, si ces données sont accessibles ;
- prédiction des volumes, des concentrations et des charges des déchets, des eaux de ruissellement et des eaux d'infiltration au moyen des données de diverses sources, notamment :
 - si des lacs doivent être drainés, la quantité et la qualité de l'eau qui sera déversée de ces lacs dans les eaux réceptrices ;
 - la quantité et la qualité de l'eau interstitielle des résidus provenant des essais de broyage ;
 - la quantité et la qualité des lixiviats provenant des échantillons de résidus, de stériles et de minerai ;
 - la quantité et la qualité des effluents, des eaux de ruissellement et d'infiltration qui seront rejetés du chantier (tel que défini dans le REMM) dans les eaux réceptrices ;
 - la quantité et la qualité du liquide utilisé aux fins de l'analyse du drainage minier acide en cellules humides ou en colonnes.
- utilisation des volumes prédits de déchets dans un modèle de bilan massique de la zone minière afin de prédire la qualité des eaux réceptrices dans des conditions normales (construction, exploitation, modification, fermeture et post-fermeture) et dans des événements pluvio-hydrologiques (p. ex. crue décennale et débits d'étiage) :
 - l'ÉIE doit inclure des prévisions de volumes de déchets et de qualité de l'eau sur une base mensuelle pendant les années critiques d'aménagement de la mine (années au cours desquelles les pires conditions de contamination sont prévues, comme les années de construction durant lesquelles divers événements et changements dans l'utilisation de l'eau peuvent survenir, certaines années marquantes de l'exploitation et la période de fermeture).
- évaluation de l'étendue spatiale des effets en aval du projet (p. ex. modélisation de la dilution de l'effluent) jusqu'à un niveau impossible à distinguer de la variabilité naturelle (p. ex. données de référence plus ou moins 2 écarts-types, si hors de l'intervalle de confiance à 95 % des résultats mesurés ou autres critères pertinents) ;
- évaluation des effets environnementaux des volumes prédits de déchets et de la qualité des eaux réceptrices selon le pire des scénarios envisageables et évaluation des effets environnementaux de la qualité de l'eau résultante sur les organismes aquatiques, sur les milieux humides en s'appuyant sur les objectifs fédéraux ou provinciaux en matière de qualité de l'eau.

9.5 Faune benthique

Dans l'évaluation des effets du projet sur la qualité des sédiments, sans s'y limiter, l'ÉIE :

- examinera, comment les changements potentiels associés à toutes les phases du projet pourront agir sur la toxicité et les caractéristiques physiques (p. ex. taille des particules) sur la faune benthique ;
- déterminera les paramètres des sédiments pouvant présenter des valeurs élevées, en comparaison des lignes directrices fédérales et provinciales applicables relatives à la qualité des sédiments et, si nécessaire, utilisera cette information pour proposer des objectifs de qualité des sédiments propres au site.

9.6 Poisson et habitat du poisson

L'identification des répercussions devrait se faire en concordance avec la section « Description de l'habitat du poisson ». En prédisant et en évaluant les conséquences du projet, le promoteur doit indiquer les détails importants et énoncer clairement quels éléments du milieu aquatique peuvent être affectés, quels seront les effets sur les poissons et leur habitat, dans quelle mesure, durant combien de temps et avec quel effet global.

Les pertes d'habitat du poisson doivent être décrites sur le plan des superficies affectées pour les différentes fonctions de l'habitat du poisson touchées par le projet (reproduction, alevinage, croissance, alimentation, migration).

Une étude hydrogéologique pourrait être requise afin de déterminer, le cas échéant, les effets du dénoyage de la fosse et du rabattement de la nappe phréatique sur les eaux de surface et, conséquemment, sur l'habitat du poisson.

Mesures d'atténuation des effets sur l'habitat du poisson

Lorsqu'il est déterminé qu'un ouvrage ou une activité aura des effets négatifs sur l'habitat du poisson, le promoteur doit, après avoir considéré et documenté la possibilité de déplacer ou de modifier le projet, prévoir des mesures d'atténuation afin de tenter de réduire les effets du projet sur l'habitat du poisson. Par exemple, la stabilisation des berges à l'aide de végétaux pour limiter l'érosion ou l'installation de dispositifs de protection contre l'entraînement et la mortalité des poissons sont des mesures qui peuvent être utilisées à cette fin.

Les motifs qui permettent de juger si la mesure proposée diminue l'importance de l'effet sur l'habitat du poisson doivent être explicités. Les mesures d'atténuation ne s'appliquent qu'à la variante retenue.

Le promoteur peut utiliser les séquences des effets (disponible sur le site web du MPO au <http://www.dfo-mpo.gc.ca/habitat/what-quoi/pathways-sequences/index-fra.asp>) pour identifier les effets potentiels et les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour réduire ou éviter les effets sur l'habitat du poisson.

Effets sur le poisson et l'habitat du poisson après l'application des mesures d'atténuation

Le promoteur doit démontrer que tous les efforts ont été faits pour minimiser les effets du projet sur le poisson et son habitat. L'évaluation des effets du projet qui demeurent, malgré l'application de mesures d'atténuation, devrait être faite en fonction des différents ouvrages ou activités.

L'évaluation des effets du projet sur l'habitat du poisson doit tenir compte plus particulièrement des éléments suivants :

- les conséquences de la perte ou de la modification de cours d'eau et de plans d'eau en phase de construction et d'exploitation (détournement, assèchement, baisse de l'alimentation en eau de surface) ;
- les superficies empiétées, asséchées, ennoyées ou modifiées de façon temporaire ou permanente par la réalisation du projet, incluant les zones humides, avec une description de ces milieux en lien avec les différents types d'habitat du poisson touchés (potentiels ou confirmés) ;
- les modifications des conditions hydrologique et, le cas échéant, hydrodynamique sur les fonctions de l'habitat du poisson (reproduction, alevinage, croissance, alimentation, migration) ;
- la nécessité de maintenir le passage du poisson devra être documentée de même que, lorsque requis, une description des ouvrages qui permettront d'assurer le maintien du déplacement du poisson tant vers l'aval que l'amont.

Compensation des effets résiduels sur l'habitat du poisson

Contexte

Conformément au principe d'aucune perte nette, énoncé dans la Politique de l'habitat du MPO, les détériorations, destructions et perturbations de l'habitat du poisson (DDP) inévitables et autorisées doivent être compensées.

Pour qu'un projet puisse être utilisé comme projet de compensation, il doit préalablement être accepté par le MPO et permettre soit la création d'un habitat du poisson, la restauration d'un habitat du poisson dégradé ou l'amélioration d'un habitat naturel pour une fonction ou une espèce donnée.

Bien que le MPO puisse conseiller les promoteurs tout au long du processus, c'est la responsabilité du promoteur de trouver, de proposer, de réaliser et de suivre l'efficacité d'un projet de compensation pour contrebalancer les DDP résiduelles de l'habitat du poisson dont il est responsable. Une fois qu'un projet de compensation satisfaisant est identifié, il constitue une condition d'une autorisation émise en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*.

Dans certains cas, le MPO peut exiger une lettre de crédit d'une banque couvrant les coûts des mesures de compensation et de suivi. Le cas échéant, le promoteur devra fournir au MPO la ventilation de ces coûts.

Information requise

À titre indicatif, une proposition de projet de compensation doit comprendre les éléments suivants :

- la description de la problématique à corriger entourant l'habitat du poisson (p. ex. : habitats dégradés, problème de recrutement, habitats sous-représentés dans un système, habitats sous-optimaux, présence d'un obstacle aux déplacements du poisson). La description devrait être accompagnée de photos bien documentées (localisation, date, etc.) du site indiquant la date où

ces photos ont été prises. Le promoteur doit s'assurer que les données et les informations recueillies pour caractériser le milieu sont suffisantes, en quantité et en qualité, pour obtenir une représentation adéquate du milieu tel qu'il est actuellement ;

- l'identification des fonctions de l'habitat du poisson qui seront aménagées et des espèces ciblées par les aménagements ;
- la description des aménagements de compensation de l'habitat envisagés pour obtenir des gains par rapport à la situation actuelle (p. ex. : démantèlement de structure, ajout d'une frayère, installation de seuils, nettoyage, reprofilage et végétalisation d'un site, amélioration des conditions d'écoulement) ;
- l'ampleur des aménagements (superficie, distance, etc.) ;
- la localisation précise (nom du cours d'eau, latitude et longitude) de chaque site à aménager et leurs titres de propriété.

Le niveau d'information à présenter pourrait varier selon le type de milieu ou d'aménagement visé. Ainsi, le promoteur est invité à consulter le MPO pour établir les besoins d'information pour chaque cas. Cette démarche a pour but d'éviter de trop investir dans la documentation d'une option qui ne serait pas retenue.

Analyse par le MPO

Après réception d'une proposition de projet de compensation, le MPO déterminera si le projet de compensation entraînera réellement des gains (analyse de la pertinence) et si ces gains seront vraisemblablement durables (analyse de la conception) et suffisants par rapport à la DDP de l'habitat du poisson à compenser (analyse de la suffisance). Dans l'éventualité où le MPO juge que la proposition est effectivement pertinente, que sa conception est adéquate et que les gains associés sont vraisemblablement suffisants, le projet de compensation constituera une condition de l'autorisation qui sera délivrée en vertu de la LP. Il est à prévoir que ce plan de compensation sera soumis à l'examen des groupes autochtones, du public et des organismes de réglementation avant d'être achevé et mis en œuvre.

Analyse de la pertinence du projet de compensation

L'analyse de la pertinence par le MPO a comme objectif de valider si le projet de compensation proposé est susceptible d'entraîner réellement des gains par rapport à la situation actuelle. L'analyse de la pertinence dépendra de la qualité de la description de la problématique à corriger ou de l'amélioration apportée par le projet de compensation. C'est à cette étape que le MPO jugera de son niveau de confort par rapport au choix de l'espèce et de la fonction de l'habitat visé par le projet de compensation et de sa localisation par rapport à la DDP de l'habitat du poisson.

Analyse de la conception du projet de compensation

L'analyse de la conception du projet de compensation proposé a comme objectifs de valider si les caractéristiques de l'aménagement répondent aux besoins de ou des espèces visées et si l'aménagement a de bonnes probabilités d'être durable. Cette analyse vise également à vérifier si les composantes de l'aménagement sont réalistes et n'entraînent pas d'effets collatéraux inacceptables (p. ex. : chemin d'accès trop important).

Analyse du gain d'habitat

Cette étape permet de valider que le projet de compensation retenu permet des gains suffisants par rapport à la DDP de l'habitat du poisson causées par le projet. À l'instar de l'analyse de la pertinence, il n'existe pas de règles précises pour déterminer si un projet de compensation permet des gains suffisants. Cette appréciation des gains est basée sur l'expérience professionnelle et les informations disponibles touchant tant les pertes d'habitat prévues que le milieu qui sera aménagé. Les éléments considérés dans l'analyse sont notamment :

- le(s) espèce(s) touchée(s) pour la perte et l'aménagement compensatoire ;
- le(s) fonction (s) de l'habitat perdu et aménagé (alimentation, fraie, migration, etc.) ;
- la rareté de l'habitat perdu et aménagé ;
- l'ampleur de l'habitat perdu et de celui aménagé ;
- la qualité de l'habitat perdu ;
- l'intensité de l'effet appréhendé (détérioration, destruction ou perturbation) ;
- les gains attendus associés à la compensation par rapport à l'habitat actuel ;
- le délai entre le moment où une perte est causée et le moment où l'aménagement compensatoire produira les gains escomptés.

Approche pour la recherche d'un projet de compensation

Considérant les difficultés de trouver des projets de compensation, d'évaluer leur pertinence, d'assurer leur conception, leur réalisation et leur suivi, l'approche de compensation devrait favoriser la réalisation de projets d'importance qui ont de bonnes chances de succès plutôt que la réalisation de plusieurs petits aménagements disséminés sur le territoire.

Les propositions de compensation devraient se faire, en priorité, dans le bassin versant de la rivière touchée ou dans les plans d'eau ou rivières avoisinants. Cependant, des aménagements compensatoires dans des secteurs plus éloignés pourraient être considérés si c'est justifié. La justification pourrait notamment porter sur l'impossibilité de réaliser des aménagements pertinents localement, la présence d'une opportunité de compensation susceptible d'entraîner des gains plus intéressants ou avec une plus grande certitude de succès ailleurs, un rapport coût/bénéfice pour l'habitat du poisson plus ou moins avantageux, un intérêt régional ou des considérations d'ordre technique.

Le MPO est ouvert à étudier des aménagements compensatoires visant des habitats d'autres espèces que celles subissant une DDP de l'habitat du poisson dans la mesure où celles-ci sont valorisées par les utilisateurs de la région et après justification.

Le MPO est également ouvert à considérer des stratégies d'aménagement visant la restauration du passage du poisson ou l'ouverture de territoire pour des espèces valorisées. Il est à noter qu'il sera nécessaire d'impliquer rapidement les différents intervenants provinciaux, fédéraux ou autochtones susceptibles d'être interpellés par ce genre d'activité.

Un programme de suivi, élaboré par le MPO et entériné par le promoteur, permettra de vérifier la conformité et l'efficacité des mesures de compensation proposées. Si les résultats des suivis indiquent que la compensation ne fonctionne pas comme prévu, le MPO pourra exiger du promoteur des ajustements ou la mise en œuvre de mesures de compensation supplémentaires, le cas échéant.

9.7 Végétation

Le promoteur présentera des cartes qui faciliteront l'évaluation des effets du projet sur les principales communautés végétales ainsi que la détermination des écosystèmes rares et des espèces en péril.

L'ÉIE devra évaluer les effets potentiels du projet sur la végétation, y compris les espèces reconnues comme ayant une valeur pour les communautés locales et autochtones. L'ÉIE devra présenter les interventions touchant le milieu aquatique et riverain, y compris celles effectuées dans les cours d'eau intermittents, les zones inondables et les zones humides (tourbières, marais, marécages).

9.8 Faune

L'ÉIE examinera les questions relatives à la faune dans les secteurs pouvant être touchés par toutes les phases et toutes les composantes du projet. L'ÉIE comprendra notamment :

- la détermination et l'évaluation des effets possibles du projet sur la faune terrestre et aviaire et les amphibiens susceptibles d'être touchés par le projet de mine, une attention particulière étant portée aux habitats des milieux riverains, des falaises et des écotones forestiers, s'il y a lieu ;
- les pertes d'habitats fauniques par type, que le projet pourrait toucher. L'ÉIE présentera notamment des études d'interprétation de la qualité des habitats pour les espèces fauniques, incluant les espèces ayant un statut particulier présentes ou susceptibles d'être présentes dans le secteur du projet ;
- l'identification des mesures visant à atténuer les impacts négatifs sur les espèces sauvages, y compris l'habitat faunique, en particulier aux environs des habitats des terres humides, des lacs et des rivières et le long des corridors migratoires.

Espèces en péril

L'ÉIE devra présenter l'évaluation des effets possibles du projet sur ces espèces à statut particulier et leurs habitats dans les secteurs potentiellement touchés par le projet.

9.9 Environnement socioéconomique⁷

Droits et intérêts des Autochtones

L'ÉIE fournira des renseignements sur les effets du projet sur les intérêts des groupes autochtones et sur les droits ancestraux et des droits issus de traités, revendiqués ou établis. À la lumière des renseignements fournis par les groupes autochtones ou par d'autres sources, le promoteur devra déterminer :

- les effets environnementaux qui auront des impacts sur les utilisations courantes et des ressources par les communautés autochtones, à des fins traditionnelles ;

⁷ Dans sa définition des termes « effets environnementaux », la LCÉE inclut les changements d'ordre économique et social qui sont dus à des modifications biophysiques de l'environnement. Autrement dit, la LCÉE ne vise pas à évaluer les effets économiques et sociaux directs du projet.

Cependant, dans certains contextes, de tels effets directs pourraient être pris en compte par la Couronne fédérale pour décider si d'éventuels impacts environnementaux négatifs importants sont justifiables ou non.

- les effets environnementaux qui ont des impacts sur le mode de vie, la culture et la qualité de vie des groupes autochtones ;
- les mesures d'atténuation, de compensation ou d'accommodement relatives aux effets sur les utilisations courantes des terres et des ressources à des fins traditionnelles ;
- tout effet du projet sur les ressources patrimoniales et archéologiques dans la zone du projet qui sont importantes ou préoccupantes pour les groupes autochtones ;
- les effets résiduels des effets mentionnés ci-dessus sur les droits ancestraux et les droits issus de traités des Autochtones.

Chasse, pêche et trappe

Au chapitre des pêches, l'ÉIE évaluera les effets de la mise en œuvre du projet sur les pêches commerciales ou récréatives, ainsi que les activités de pêche traditionnelles ou de subsistance par les communautés autochtones, en milieu lacustre et lotique qui seront touchées et, exposera des plans d'atténuation ou de compensation.

Au regard des activités de chasse et de piégeage incluant les activités traditionnelles par les communautés autochtones, l'ÉIE devra notamment :

- indiquer le nombre de territoires de piégeage et de guidage touchés par le projet et décrire la nature de l'effet en fonction des zones de piégeage précises qui sont touchées.

Décrire les impacts anticipés sur la qualité des espèces récoltées et consommées par les communautés locales et autochtones.

Eaux navigables

Pour évaluer les effets potentiels du projet sur les eaux navigables, l'ÉIE devra décrire sans s'y limiter:

- les éléments du projet et les activités (p. ex. dragage, modification du lit ou des berges des cours d'eau) susceptibles de toucher les voies navigables et les plans d'eau ;
- les ouvrages existants sur un cours d'eau ou un plan d'eau pour lesquels aucune autorisation de modification n'a été délivrée en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* ;
- les ouvrages auxiliaires ou temporaires (p. ex. batardeaux, détours, clôtures ou ponts temporaires) et en indiquer les dimensions approximatives ;
- les effets directs et indirects prévus sur les voies navigables et les plans d'eau, y compris les variations de niveau et de débit d'eau;
- les effets directs ou indirects du projet sur l'utilisation des voies navigables, y compris sur les utilisations actuelles par les Autochtones ;
- les mesures d'atténuation proposées pour éviter les effets sur la navigation, s'il y a lieu.

9.10 Effets de l'environnement sur le projet

La définition d'un « effet environnemental » en vertu de la LCÉE inclut toute modification au projet qui pourrait être causé par l'environnement. En conséquence, l'ÉIE doit tenir compte de la façon dont les conditions locales et les risques naturels, tels que des conditions météorologiques sévères ou extrêmes et des événements extérieurs (p. ex., inondations, glissements de terrain, incendies, crues et

activités sismiques) peuvent influencer le projet. Le promoteur présentera la façon dont il a tenu compte de ces effets dans la conception du projet.

Les effets à long terme des changements climatiques doivent également être analysés jusqu'à la fermeture projetée du projet. Cette analyse doit comprendre une description des données climatiques utilisées.

Le guide de procédure de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale intitulé *Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : Guide général des praticiens* (2003), fournit des conseils pour intégrer les facteurs du changement climatique à une EE.

9.11 Effets des accidents ou défaillances possibles

Le promoteur doit déterminer la probabilité qu'il se produise des accidents ou des défaillances possibles liés au projet, ainsi que les potentiels d'effets environnementaux négatifs importants possibles de ces défaillances ou accidents. La description comprendra, entre autres, ce qui suit :

- les déversements accidentels de matières dangereuses, chimiques, pétrolières ou des résidus miniers ;
- les risques d'incendies et d'explosion sur le site ;
- les feux de forêt ;
- les plans et les mesures prévues pour répondre aux situations urgentes qui peuvent entraîner des risques pour la santé et la sécurité publique ainsi que sur les composantes de l'environnement. Des plans d'intervention et d'urgence doivent être présentés.

9.12 Capacité des ressources renouvelables

L'évaluation environnementale tiendra compte de la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon importante par le projet. Le promoteur indiquera quelles sont ces ressources et décrira comment le projet peut influencer sur leur utilisation durable, et précisera les critères utilisés pour déterminer si leur utilisation durable sera compromise.

9.13 Mesures d'atténuation

Le promoteur est invité à utiliser une approche axée sur l'évitement et la réduction des effets à la source, laquelle peut comprendre une conception modifiée du projet ou le déplacement de certaines de ses composantes.

En vertu de la LCÉE, l'atténuation est définie comme la maîtrise efficace, la réduction importante ou l'élimination des effets environnementaux négatifs d'un projet, éventuellement assortie d'actions de rétablissement notamment par remplacement, restauration, compensation ou tout autre moyen des dommages causés. Chaque étude approfondie réalisée en vertu de la LCÉE doit tenir compte des mesures qui permettent d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants du projet.

L'analyse doit, pour tous les effets environnementaux du projet identifiés, proposer la mise en œuvre des mesures d'atténuation réalisables et fournir une évaluation de l'efficacité de ces mesures. Lorsqu'il est proposé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation pour lesquelles l'expérience est minime ou pour lesquelles des interrogations sont soulevées quant à leur efficacité, les risques et les effets potentiels sur l'environnement devraient être décrits de façon claire et concise, dans l'éventualité où ces mesures ne seraient pas efficaces.

Détermination de l'importance des effets résiduels

L'ÉIE doit présenter et décrire tout effet résiduel du projet sur les environnements biophysique et humain après que les mesures d'atténuation aient été prises en compte.

L'ÉIE doit inclure un résumé des effets résiduels du projet afin que le lecteur comprenne clairement les conséquences réelles du projet et la mesure dans laquelle les effets peuvent être atténués ou compensés.

L'ÉIE doit préciser les critères utilisés pour attribuer des cotes d'importance à tout effet négatif potentiel. L'étude doit contenir des renseignements et des justifications clairs pour permettre à l'Agence, aux organismes techniques et de réglementation, aux groupes autochtones et au public de bien comprendre le jugement du promoteur sur l'importance des effets. Les éléments suivants peuvent être utilisés pour déterminer l'importance des effets résiduels :

- l'ampleur ;
- l'étendue géographique ;
- le calendrier, la durée et la fréquence ;
- la réversibilité.

9.14 Effets environnementaux cumulatifs

Le promoteur doit déterminer et évaluer les effets environnementaux cumulatifs du projet en conjonction avec d'autres activités ou projets antérieurs, présents et raisonnablement prévisibles menés dans les zones d'étude. Des effets cumulatifs peuvent survenir si la mise en œuvre du projet à l'étude a causé des effets négatifs résiduels directs sur les composantes environnementales, en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et si les composantes de l'environnement sont touchées par d'autres activités ou projets passés, en cours ou futurs (dont la probabilité de réalisation est grande). Un effet cumulatif sur une composante environnementale peut toutefois être important, même si l'évaluation des effets du projet sur cette composante révèle que les effets du projet sont mineurs.

La présente section doit comprendre la définition et la justification des composantes valorisées de l'environnement retenues pour l'évaluation des impacts cumulatifs ainsi que les limites spatiales et temporelles établies pour cette évaluation. Il est à noter que ces limites peuvent varier en fonction des composantes retenues pour évaluer les impacts cumulatifs. Le promoteur proposera et justifiera le choix des projets et activités retenus pour l'analyse des impacts cumulatifs, qui devront comprendre les activités ou projets passés, en cours et futurs (dont la probabilité de réalisation est grande).

L'ÉIE doit définir les mesures d'atténuation qui permettront d'atténuer tout effet cumulatif négatif important sur l'environnement. Le promoteur doit évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation. Dans

les cas où les mesures existantes débordent la portée de la responsabilité du promoteur et qui pourraient être efficacement appliquées pour atténuer les effets, le promoteur doit identifier ces effets et les parties qui ont le pouvoir d'agir sur ceux-ci. Dans de tels cas, le promoteur doit résumer les discussions qui ont eu lieu avec les autres parties afin de mettre en œuvre les mesures nécessaires sur une longue période de temps.

L'approche et les méthodes utilisées pour cerner et évaluer les effets cumulatifs devront être expliquées. L'énoncé de politique opérationnelle OPS-EPO/2-2007 de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, intitulé *Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, ainsi que le document intitulé *Évaluation des effets cumulatifs - Guide du praticien* (ACEE 1999), fournissent des conseils d'intérêt pour évaluer les effets cumulatifs.

10. Avantages socio-économiques du projet

Les renseignements sur les avantages économiques et sociaux prévus du projet doivent être présentés. Ces renseignements seront, au besoin, examinés par l'Agence et les organismes techniques et de réglementation dans l'évaluation du bien-fondé de tout effet environnemental négatif important.

Avantages de l'évaluation environnementale

Le promoteur est invité à décrire comment le processus d'évaluation environnementale pour le projet proposé a été avantageux, selon les éléments suivants :

- avantages environnementaux accrus : décrire les avantages environnementaux découlant du processus d'évaluation environnementale du projet (ex. : réduction de perte d'habitat, protection accrue de CVE, etc.) ;
- contribution de l'ÉE à l'appui du développement durable : décrire comment le processus d'ÉE du projet contribue au concept de développement durable pour un environnement et une économie sains ;
- participation du public : décrire de quelle manière la participation du public à l'ÉE a influencé la conception du projet et l'analyse des effets environnementaux ;
- innovations technologiques : décrire toute nouvelle technologie mise en œuvre pour faire face aux impacts environnementaux et qui pourrait être utilisée pour d'autres projets ;
- connaissances scientifiques : décrire toute nouvelle information scientifique recueillie dans le cadre de l'ÉE qui pourrait être utile à d'autres projets ;
- avantages sociaux et communautaires : décrire toute modification apportée à la conception du projet qui a entraîné des avantages indirects ou des avantages sociaux pour les communautés.

11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

L'objectif d'un programme de surveillance est de s'assurer que des mesures et des contrôles appropriés sont en place afin de diminuer le potentiel de dégradation de l'environnement pendant toutes les phases de la mise en œuvre du projet, et de fournir des plans d'action clairement définis et des procédures d'intervention d'urgence pour tenir compte de la santé et de la sécurité des humains et de l'environnement.

L'ÉIE doit décrire le programme de surveillance ainsi que les ressources prévues pour sa mise en œuvre, pour toutes les étapes du projet et inclure un engagement par le promoteur à mettre en œuvre les mesures d'atténuation et de contrôles appropriés afin de réduire les effets négatifs du projet sur l'environnement. Il sera développé en considérant les renseignements recueillis de la part des organismes gouvernementaux fédéraux et provinciaux, les groupes autochtones, le public et les autres intervenants. Le promoteur pourrait être tenu de soumettre les résultats des activités de surveillance à l'Agence et/ou tout autre ministère fédéral concerné, selon les modalités d'une entente qui sera convenue entre les parties.

L'ÉIE devra fournir également un aperçu préliminaire d'un plan de désaffectation et de restauration pour toute composante associée au projet. Le plan servira à fournir des directives sur les mesures et les activités spécifiques à mettre en œuvre pour diminuer les risques de dégradation de l'environnement à long terme au cours de la désaffectation ou de la fermeture d'installations.

En vertu du paragraphe 38(2) de la LCÉE, toutes les études approfondies doivent comporter un programme de suivi. Un programme de suivi est conçu pour vérifier l'exactitude de l'ÉE et déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs du projet. L'ÉIE doit décrire le programme de suivi proposé avec suffisamment de détails afin de permettre un jugement indépendant sur la probabilité qu'il fournisse le type, la quantité et la qualité de renseignements nécessaires pour vérifier de façon fiable les effets prévus (ou leur absence) et confirmer à la fois les hypothèses de l'ÉE et l'efficacité des mesures d'atténuation.

Le programme de suivi doit comprendre un calendrier indiquant la fréquence et la durée du mécanisme de surveillance des effets. La description du programme de suivi inclura les procédures et les plans d'urgence ou toute autre disposition de gestion adaptative conçue pour contrer les effets imprévus ou corriger les dépassements, afin d'assurer la conformité aux données de référence, aux normes de réglementation ou aux lignes directrices.

12. CONCLUSION

Cette section du rapport présentera un résumé des constatations générales en insistant sur les principales questions environnementales qui ont été abordées. Elle comprendra les principaux engagements du promoteur (idéalement sous forme de tableau) en ce qui concerne l'application des mesures d'atténuation, des plans d'urgence, des mesures de surveillance et des mesures correctives ainsi que la remise en état des lieux et les mesures destinées à compenser les effets inévitables du projet ainsi que le calendrier d'exécution de ces mesures.

13. MODALITÉS POUR LE DÉPÔT DU RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT

Le promoteur est invité à ne produire qu'une seule étude d'impact qui satisfera les exigences établies par le MDDEP et par les autorités fédérales. En plus du résumé (dont les exigences sont présentées à la section 3.3) qui doit être présenté dans un document distinct en versions française et anglaise, le promoteur devra fournir à l'Agence, vingt-cinq (25) copies papier de l'étude d'impact en français ainsi que les versions électroniques. Les documents d'information additionnelle produits à la suite des questions et commentaires de l'Agence devront respecter les mêmes modalités de dépôt. Par ailleurs, il est recommandé au promoteur de produire un sommaire de l'étude d'impacts dans la langue parlée par les communautés autochtones consultées.

RÉFÉRENCES

Directive pour les évaluations environnementales relatives aux oiseaux migrateurs

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=890F4558-807A-4010-96A9-A3CC9CE34CC8

Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=5407909E-10F6-4AFE-ACDF-75B9E820B4A1

Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=EFDCD467-B236-44C8-AC02-3C817CF5CB04

Directive pour les évaluations environnementales relatives à l'habitat forestier des oiseaux migrateurs

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=EE79D1F4-BBF9-4FBF-8278-B907877E9CA3

Bases de données disponibles sur les espèces aviaires :

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (Gauthier et Aubry 1995) :

www.quebecoiseaux.org

Étude des populations d'oiseaux du Québec (EPOQ) :

www.quebecoiseaux.org

Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec (SOS-POP) :

www.quebecoiseaux.org

Le Regroupement Québec Oiseaux détient ou gère d'autres bases de données sur les oiseaux qui peuvent être pertinentes à consulter. Il est possible de trouver plus d'information sur les bases de données sur le site Internet du RQO : www.quebecoiseaux.org/

BirdMap Canada: www.bsc-eoc.org/birdmap_f.htm

Milieux humides

La Politique Fédérale Sur la Conservation des Terres Humides Service Canadien de la Faune : 1991.

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=BBAAE735-EF0D-4F0B-87B7-768745600AE8

Guide de mise en œuvre à l'intention des gestionnaires des terres fédérales : la Politique fédérale sur la conservation des terres humides / Par Pauline Lyncy-Stewart [et al.] Ottawa : Division de la conservation des habitats, Service canadien de la faune, Environnement Canada, 1996. v, 32 p. : carte ; 28 cm.

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=6AD07CA9-1DDD-4201-ACCF-B18E41FCB350

Directive pour les évaluations environnementales relatives aux milieux humides. Environnement Canada, Service canadien de la faune 1998, par Robert Milko 20 pages.

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=0D3880BC-9519-4FF9-A294-DCAF9E54C8B2

Agence canadienne d'évaluation environnementale 2000. Utilisation des normes, des directives et des objectifs écologiques dans la détermination de l'importance des effets environnementaux -- Examen de l'information existante à l'appui des décisions sur l'importance à l'égard des terres humides. Présenté par Lynch-Stewart & Associates pour la Collection de monographies en recherche et développement Recherche appuyée par le Programme de recherche et de développement de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale 109 pages.

www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=46DA6C97-1&toc=show&offset=1

Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides

www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=B8737F25-B456-40ED-97E8-DF73C70236A4

Barnhouse, L.W., W. R. Munns Jr. and M. T. Sorensen. 2008. "Population-Level Ecological Risk Assessment". CRC Taylor and Francis, NY. Society of Environmental Toxicology and Chemistry.

Procédure d'évaluation environnementale

Gouvernement du Canada. 2003. Cadre d'application de la précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque. Consulté le 15 janvier 2009.

www.pco-bcp.gc.ca/docs/information/publications/precaution/precaution-fra.pdf

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Énoncé de politique opérationnelle. 2007. Questions liées à la « nécessité du projet », aux « raisons d'être », aux « solutions de rechange » et aux « autres moyens » de réaliser un projet en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

<http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=5C072E13-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Énoncé de politique opérationnelle. 2007. Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

<http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1F77F3C2-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Guide de procédure. 2003. « Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : guide général des praticiens », rédigé par le Comité fédéral-provincial-territorial sur le changement climatique et l'évaluation environnementale.

<http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=A41F45C5-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale, Document de référence mis à jour en 2007. :Énoncé de politique opérationnelle, aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

<http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1F77F3C2-1>

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Guide de procédure. 1999 « Évaluation des effets cumulatifs : guide du praticien », Hegmann, G., C. Cocklin, R. Creasey, S. Dupuis, A. Kennedy, L. Kingsley, W. Ross, H. Spaling and D. Stalker. Rédigé par : le Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs et AXYS Environmental Consulting Ltd.

<http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/En106-44-1999F.pdf>

Ministère des affaires indiennes et du Nord canadien, 2011, Consultation et accommodement des Autochtones - Lignes directrices actualisées à l'intention des fonctionnaires fédéraux pour respecter l'obligation de consulter.

www.ainc-inac.gc.ca/ai/arp/cnl/ca/intgui-fra.asp

DOCUMENTS EN RÉFÉRENCES

Mine Arnaud Inc. 2011 (13 octobre). Correspondance de Mine Arnaud Inc. à l'Agence.

Mine Arnaud Inc. 2011 (5 octobre). Mine Arnaud – Clarifications supplémentaires concernant la portée du projet.

Mine Arnaud. 2011 (3 octobre). Mine Arnaud – Clarification – Portée du projet.

Mine Arnaud. 2010 (décembre). Description du projet de mine Arnaud.

Environnement Canada. 2009. Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux.

Environnement Canada. 2011. Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers..

ANNEXES

Annexe 1 : Processus pour les études approfondies

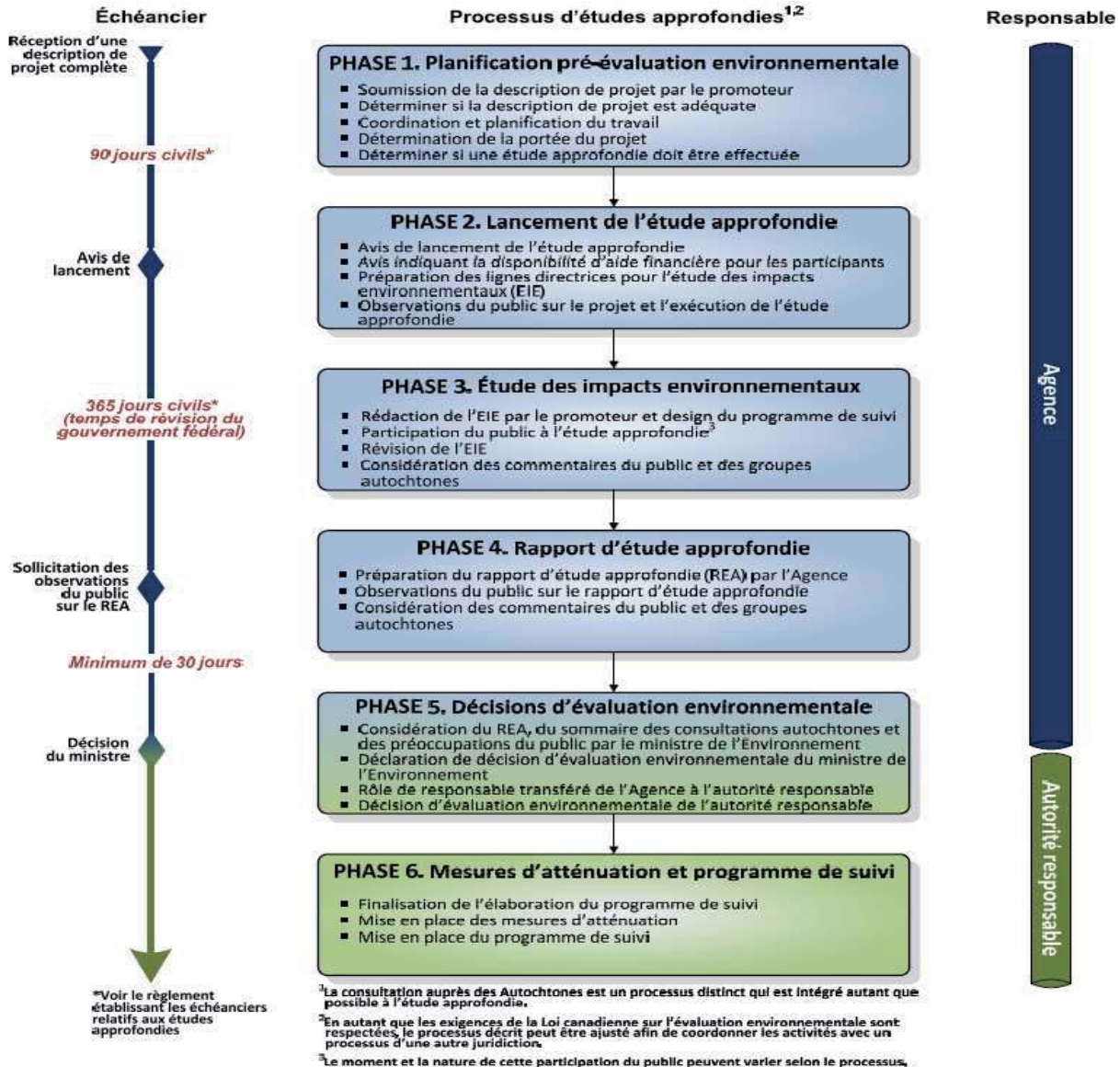


Agence canadienne
d'évaluation environnementale

Canadian Environmental
Assessment Agency

PROCESSUS POUR LES ÉTUDES APPROFONDIES

Pour les études approfondies effectuées par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale



Annexe 2 : Personnes-ressources

Au regard du présent projet, les coordonnées des personnes-ressources pour l'évaluation fédérale sont les suivantes :

Agence canadienne d'évaluation environnementale

Anne-Marie Gaudet

Gestionnaire de l'évaluation environnementale
901-1550, d'Estimauville, Québec, QC G1J 0C1
Courriel : anne-marie.gaudet@acee.gc.ca
Téléphone : 418-648-7831
Télécopieur : 418-649-6443

Simon Laverdière

Conseiller principal, affaires autochtones
901-1550, d'Estimauville, Québec, QC G1J 0C1
Courriel : Simon.laverdiere@ceaa-acee.gc.ca
Téléphone : 418-649-6442
Télécopieur : 418-649-6443

Pêches et Océans Canada (MPO)

Alain Kemp

Analyste principal, Évaluation environnementale
Pêches et Océans Canada, Institut Maurice-Lamontagne,
850, route de la Mer, C.P. 1000,
Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4
Téléphone : 418-775-0817
Télécopieur : 418-775-0658

Administration portuaire de Sept-Îles

Manon D'Auteuil, ing.

Ingénieure du port
1, Quai Mgr. Blanche
Sept-Iles (Québec) G4R 5P3
Téléphone: 418 968-1231 #237
Télécopieur: 418 962-4445

Ressources naturelles Canada (RNCAN)

Andrew McIsaac

Agent d'évaluation environnementale
580, rue Booth, 3e étage, pièce: A7-5
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : 613-995-4434
Télécopieur : 613-995-5719

Environnement Canada (EC)

Claude Abel

Analyste, Évaluations environnementales et immersion en mer

Environnement Canada

801-1550, ave. D'Estimauville, 7e étage,

Québec (Qc) G1J 0C3

Téléphone : 418-649-4595

Télécopieur : 418-649-6674

Bureau des grands projets de ressources (BGGP)

Karen Mousseau

Agente des opérations

Ressources naturelles Canada

Bureau de gestion des grands projets

155, rue Queen, 2e étage, pièce: 258F

Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Courriel : Karen.Mousseau@NRCan-RNCan.gc.ca

Téléphone : 613-996-2664

Télécopieur : 613-995-7555