

ÉBAUCHE

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE LA MINE D'OR DE LA PROPRIÉTÉ ELMTREE

Dernière mise à jour : Le 4 février 2011

Le présent document a été élaboré par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale dans le but de guider Castle Resources Inc. dans la préparation de l'étude d'impact environnemental de la mine d'or de la propriété Elmtree.

Table des matières

Liste des acronymes	iv
1.0 INTRODUCTION	5
1.1 But des Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental	5
2.0 LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	6
2.1 Personnes-ressources pour l'évaluation environnementale fédérale	6
2.2 Nécessité d'une évaluation environnementale en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	6
2.3 Coopération fédérale et provinciale à l'évaluation environnementale	7
2.4 Consultation publique de l'Agence au cours du processus d'évaluation environnementale	7
3.0 PORTÉE DU PROJET, FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE ET PORTÉE DE CES FACTEURS	8
3.1 Portée du projet.....	8
3.2 Éléments à examiner.....	10
3.3 Portée des facteurs à considérer.....	11
4.0 PRÉPARATION DE L'EIE	13
PARTIE I : CONTENU DE L'EIE	13
4.1 Sommaire.....	13
4.2 Résumé en langage simple.....	14
4.3 Présentation du projet	15
4.3.1 Le promoteur	15
4.3.2 Aperçu du projet	16
4.3.3 Cadre de réglementation et rôle du gouvernement	16
4.3.4 Autres participants à l'évaluation environnementale.....	17
4.4 Description du projet	17
4.4.1 Raison d'être du projet.....	17
4.4.2 Nécessité du projet.....	17
4.4.3 Solutions de rechange au projet.....	17
4.4.4 Emplacement du projet	17
4.4.5 Description du projet	18
4.4.6 Autres moyens de réaliser le projet.....	19
4.5 Description du milieu existant	18
4.6 Évaluation des effets.....	20
4.6.1 Accidents et défaillances	21
4.6.2 Capacité des ressources renouvelables	21
4.7 Mesures d'atténuation.....	21
4.8 Évaluation des effets cumulatifs.....	22
4.9 Effets de l'environnement sur le projet.....	23
4.10 Suivi.....	23
4.11 Importance des effets environnementaux négatifs résiduels	25
4.12. Consultation.....	25
4.13 Sommaire et conclusions de l'évaluation	26

PARTIE II : GUIDE DÉTAILLÉ SUR DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

	CHOISIES	26
4.14	Milieu physique	26
	4.14.1 Conditions climatiques	26
	4.14.2 Milieu atmosphérique	27
	4.14.3 Quantité et qualité de l'eau souterraine	29
	4.14.4 Quantité et qualité des eaux de surface.....	34
	4.14.5 Milieu abiotique terrestre – Géologie, terrain et sol.....	34
4.15	Milieu physique et biologique	37
	4.15.1 Biologie aquatique	37
	4.15.2 Espèces et communautés végétales.....	41
	4.15.3 Faune et habitat de la faune	43
	4.15.4 Espèces en péril ou préoccupantes sur le plan de la conservation.....	46
4.16	Santé humaine.....	48
4.17	Conditions socioéconomiques et utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	50
4.18	Biens matériels patrimoniaux, ressources du patrimoine culturel et éléments historiques, archéologiques et paléontologiques	53

ANNEXE A : Sources de données et d'information

LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Signification
ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AEUB	Alberta Energy and Utilities Board
AINC	Affaires indiennes et du Nord Canada
ANP	aire naturelle protégée
CDCCA	Centre de données sur la conservation du Canada atlantique
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CVE	composante valorisée de l'écosystème
DDP de l'habitat	détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat
EC	Environnement Canada
EIE	étude d'impact environnemental
GES	gaz à effet de serre
LCEE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
LCOM	<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>
LDPP	Lignes directrices propres au projet
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LM	lixiviation des métaux
Loi provinciale	<i>Loi sur l'assainissement de l'environnement</i> (Nouveau-Brunswick)
MENB	Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
MPO	Pêches et Océans Canada
NPAG	non potentiellement acidogène
PAG	potentiellement acidogène
promoteur	Castle Resources Inc.
RNCan	Ressources naturelles Canada
SC	Santé Canada
SCC	Sierra Club du Canada

1.0 INTRODUCTION

Castle Resources Inc. (le promoteur) a présenté une description du projet d'aménagement d'une mine d'or à ciel ouvert située environ à 20 km au nord-ouest de Bathurst, au Nouveau-Brunswick. La mine aurait une durée de vie utile d'entre 18 à 24 mois et produira jusqu'à 559 000 tonnes par année (1 500 tonnes par jour) de minerai contenant de l'or destiné à des installations de traitement hors site.

Le projet comprend l'ensemble des activités et des ouvrages associés à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation de la mine d'or de la propriété Elmtree, décrite dans la description de projet du promoteur datée du 28 septembre 2010 et l'addenda daté du 15 novembre 2010.

Le projet proposé fera l'objet d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* (la loi provinciale) et de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (la loi fédérale). Le projet fait l'objet d'une étude approfondie en vertu de la loi fédérale. La province du Nouveau-Brunswick effectue actuellement un examen en vue d'une décision relatif au projet.

1.1 But des Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental

Les présentes Lignes directrices visent à guider le promoteur dans la préparation de l'étude d'impact environnemental (EIE) et définissent l'information minimale nécessaire. Elles ont été élaborées en collaboration avec les autorités responsables fédérales, les autorités fédérales expertes et la province du Nouveau-Brunswick.

Ces lignes directrices ne doivent pas être considérées comme restrictives ni exhaustives, étant donné que des préoccupations autres que celles indiquées dans le document pourraient être soulevées pendant les enquêtes liées à l'étude d'impact environnemental. Il convient de consulter le document d'orientation sur la réalisation des évaluations environnementales intitulé *Éléments de base de l'évaluation environnementale*, au site Web de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence). L'Agence est disposée à fournir des conseils et une aide durant la préparation de l'EIE pour la détermination des préoccupations environnementales et l'application d'une méthodologie d'évaluation appropriée.

2.0 LE PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1 Personnes-ressources pour l'évaluation environnementale fédérale

Pour obtenir de l'information sur l'évaluation environnementale du projet proposé, veuillez communiquer avec :

Vanessa Rodrigues, gestionnaire de projet
Agence canadienne d'évaluation environnementale – Bureau de l'Atlantique
1801, rue Main, bureau 200
Halifax (N.-É.) B3J 3N4
N° de tél. : 902-426-0564 N° de téléc. : 902-426-6550
Courriel : ElmtreeGoldMine@acee-ceaa.gc.ca

2.2 Nécessité d'une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Le projet minier est une réalisation liée à un ouvrage et, à ce titre, il est défini comme projet en vertu du paragraphe 2(1) de la loi fédérale.

Pêches et Océans Canada (MPO) devra délivrer une ou plusieurs autorisations en vertu de l'article 32 et du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* pour ce projet, plus précisément pour le détournement d'un tronçon de 750 m de la rivière South Branch Elmtree. Ces autorisations sont décrites dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* de la loi fédérale. Par conséquent, le MPO est une autorité responsable en vertu de la loi fédérale et doit veiller à ce que le projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale avant que des autorisations puissent être délivrées en vertu de la *Loi sur les pêches*. À mesure que de nouveaux renseignements seront fournis, d'autres éléments du projet pourraient aussi nécessiter des autorisations en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Environnement Canada (EC), Ressources naturelles Canada (RNCan), et Santé Canada (SC) se sont désignés comme autorités fédérales expertes et fourniront des conseils sur l'évaluation environnementale.

Le projet est assujéti à une étude approfondie en vertu de l'alinéa 16c) du *Règlement sur la liste d'étude approfondie* pris en application la loi fédérale, étant donné qu'il s'agit d'une mine d'or, autre qu'une mine de placers, d'une production quotidienne d'au moins 600 tonnes. Puisque le projet fera l'objet d'une étude approfondie en vertu de la loi fédérale, l'Agence exercera les attributions de l'autorité responsable jusqu'à ce que le rapport d'étude approfondie ait été présenté au ministre de l'Environnement. Par la suite, le MPO assumera le rôle d'autorité responsable principale pour ce projet.

Le présent document comprend une description de la portée du projet, les facteurs à prendre en compte dans l'étude approfondie et la portée de ces facteurs.

Conformément au paragraphe 17(1) de la loi fédérale, l'Agence délègue au promoteur la préparation de l'EIE du projet. L'EIE doit être préparée conformément aux présentes Lignes directrices. Le promoteur présentera cinq exemplaires papier et un exemplaire électronique de l'EIE à l'Agence et des versions papier et électroniques aux autorités fédérales et à la province du Nouveau-Brunswick dans les quantités énoncées ci-dessous. De plus, le promoteur déposera des exemplaires papier (en français et en anglais), pour examen, en des lieux publics désignés situés à proximité de l'emplacement du projet.

Nombre d'exemplaires :

Organisation	Exemplaire électronique	Exemplaire papier
Agence	1	5
MPO	1	2
RNCan	1	2
EC	1	2
SC	1	1
MENB	1	8
Lieux publics	Pas d'exemplaire électronique	1 exemplaire en français et en anglais à chaque endroit

2.3 Coopération fédérale et provinciale à l'évaluation environnementale

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick évalue actuellement le projet sous la forme d'un examen en vue d'une décision, mené en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement 87-83* pris en application de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*.

Le gouvernement du Canada et la province du Nouveau-Brunswick effectuent des types différents d'évaluation environnementale, de sorte que les possibilités de coordination seront relativement limitées. Cependant, le Canada et le Nouveau-Brunswick prévoient coordonner le processus d'évaluation environnementale le plus possible, notamment par un examen conjoint de l'EIE. Pour obtenir un complément d'information sur le processus appliqué par le Nouveau-Brunswick, veuillez communiquer avec :

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
 Tél. : 506-444-5382
 Courriel : env-info@gnb.ca

2.4 Consultation publique de l'Agence au cours du processus d'évaluation environnementale

Ainsi que l'exigent les études approfondies, l'Agence donnera au public l'occasion de participer aux trois étapes de l'évaluation environnementale du projet d'Elmtree. Plus précisément, le public sera invité à commenter :

- 1) le projet, la réalisation de l'étude approfondie et les Lignes directrices provisoires relatives à l'EIE;

- 2) l'EIE, et
- 3) le rapport d'étude approfondie.

Chaque période de consultation durera au moins 30 jours. On trouvera de l'information sur les périodes de consultation et d'autres renseignements sur l'évaluation environnementale au site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale : <http://www.acee.gc.ca/050/index-fra.cfm>. L'Agence communiquera avec les personnes ou les organisations qui souhaitent être informées sur les périodes de consultation et qui lui auront adressé une demande écrite à cet effet à ElmtreeGoldMine@acee-ceaa.gc.ca.

3.0 PORTÉE DU PROJET, FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE ET PORTÉE DE CES FACTEURS

3.1 Portée du projet

Conformément à l'article 15 de la loi fédérale, la portée du projet aux fins de l'évaluation environnementale fédérale comprend l'ensemble des activités et des ouvrages associés à la construction, à l'exploitation et à la désaffectation du projet de mine d'or de la propriété Elmtree tel que décrit dans la description du projet de Castle Resources Inc. datée du 28 septembre 2010 et l'addenda daté du 15 novembre 2010, notamment les activités et les composantes suivantes :

- nettoyage et préparation du site;
- activités liées à la mine à ciel ouvert, notamment le dynamitage;
- gestion des morts-terrains et des stériles;
- pile de stockage des matières organiques et des morts-terrains;
- pile de stockage des stériles et étang de décantation;
- pile de stockage du minerai, étang de sédimentation et gestion/traitement des effluents;
- détournement de la rivière South Branch Elmtree;
- infrastructure du site minier, y compris les bâtiments sur place (bureau, entrepôt de matériel, installation de stockage du combustible);
- matériel d'épuisement;
- amélioration des routes d'accès, y compris la modification ou la construction d'ouvrages de franchissement de cours d'eau (notamment ponts, ponceaux et pipelines);

- besoins en eau, installations d'approvisionnement et travaux de drainage (y compris toutes les installations de gestion de l'eau du site et leur exploitation);
- réseaux d'approvisionnement en eau des résidants du chemin Dauversière ou des environs;
- alimentation électrique et infrastructure énergétique à l'emplacement (y compris la production d'électricité par génératrice diesel);
- fabrication, manutention et stockage des explosifs;
- traitement et enlèvement des eaux usées domestiques;
- gestion des déchets à court et à long termes;
- gestion des déchets solides et dangereux;
- transport du minerai de la mine aux installations de traitement et toute modification à apporter à l'infrastructure;
- traitement du minerai (y compris les effluents, les émissions ainsi que le stockage et la gestion des déchets) et toute modification à apporter aux installations de traitement du minerai existantes;
- désaffectation de la mine et remise en état des lieux, y compris les besoins de gestion à long terme;
- ouvrages et réalisations associés à un plan de compensation de l'habitat du poisson;
- séparation et stockage de stériles potentiellement acidogènes et des stériles non acidogènes, et
- gestion de l'exhaure de roches acides/lixiviation des métaux.

L'EIE doit inclure une description de chaque composante du projet et de tous les ouvrages ou activités connexes.

3.2 Éléments à examiner

Conformément aux paragraphes 16(1) et (2) de la loi fédérale, l'EIE prendra en compte les éléments suivants :

- (a) 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;
- (b) l'importance des effets visés à l'alinéa a);
- (c) les observations du public à cet égard, reçues conformément à la loi fédérale et aux règlements;
- (d) les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet;
- (e) la nécessité du projet et les solutions de rechange au projet.
- (f) les raisons d'être du projet;
- (g) les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- (h) la nécessité d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités;
- (i) 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.

Selon la définition de la loi fédérale, « environnement » s'entend des conditions et des éléments naturels de la Terre, notamment :

- (a) le sol, l'eau et l'air, y compris toutes les couches de l'atmosphère;
- (b) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que les êtres vivants;
- (c) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) et b).

Tel que stipulé dans la loi fédérale, les « effets environnementaux » relatifs à un projet sont :

- (a) tout changement 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*;
- (b) les répercussions de ces changements,
 - (i) soit en matière sanitaire et socioéconomique;
 - (ii) sur le patrimoine matériel et culturel;

- (iii) soit sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones;
 - (iv) soit sur une construction, un emplacement ou une chose d'importance en matière historique, archéologique, paléontologique ou architecturale; ainsi que
- (c) tout changement susceptible d'être apporté au projet du fait de l'environnement.

3.3 Portée des facteurs à considérer

En plus de tenir compte des éléments énumérés ci-dessus en vertu des paragraphes 16(1) et (2) de la loi fédérale, l'EIE exposera les questions et les préoccupations additionnelles pouvant être révélées par les consultations des parties intéressées, des groupes autochtones et du public prescrites par la réglementation.

L'évaluation des effets sur l'environnement portera sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE). Aux fins de la présente évaluation environnementale, les CVE sont des éléments ou des attributs ayant une valeur juridique, scientifique, culturelle, économique ou esthétique particulière. La sélection des CVE pour le projet doit se faire en fonction de critères précis et être justifiée. L'évaluation tiendra compte des effets environnementaux que le projet pourrait entraîner sur ces CVE.

L'EE doit limiter conceptuellement l'étude des effets environnementaux dans l'espace et le temps ou, plus couramment, définir les zones d'étude et les horizons temporels – les limites spatiales et temporelles de l'évaluation environnementale. Il est à prévoir que les limites spatiales et temporelles varieront d'une CVE à l'autre, selon la nature des effets attendus. Les limites spatiales doivent tenir compte de l'étendue géographique dans laquelle les effets environnementaux du projet pourraient se produire, même si des effets pourront dépasser l'empreinte du projet. L'EIE doit définir expressément les limites spatiales et temporelles.

Les effets relatifs aux limites spatiales et temporelles peuvent varier selon les CVE. Leur évaluation doit prendre en compte :

- le moment et l'ordonnement des activités du projet;
- les variations naturelles de chaque CVE;
- la période nécessaire au rétablissement à la suite d'un effet;
- les effets cumulatifs.

L'évaluation environnementale du projet doit prendre en compte les composantes/questions environnementales suivantes, sans nécessairement s'y limiter :

- environnement atmosphérique (p. ex. qualité de l'air, bruit ambiant, vibrations);
- ressources géologiques, sols, caractéristiques et processus du paysage;
- qualité et quantité des eaux de surface du bassin hydrologique et des eaux réceptrices en aval du site minier;

- qualité et quantité des eaux souterraines du bassin hydrologique et des eaux réceptrices en aval du site minier;
- ressources d'eau souterraine et d'eau de surface qui sont utilisées comme eau potable ou qui pourraient l'être;
- poisson (y compris la présence d'espèces de poissons visées par la Loi sur les espèces en péril) et habitat du poisson dans la rivière South Branch Elmtree et le bassin hydrologique environnant, y compris l'habitat de frai, de nurserie, d'élevage, d'alimentation et de migration;
- terres humides, forêts et aux communautés écologiques;
- faune et habitat de la faune, y compris :
 - mammifères et animaux à fourrure;
 - populations d'amphibiens et de reptiles;
 - oiseaux migrateurs et rapaces;
 - toutes les espèces visées par le règlement provincial 96-26 de la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* et les espèces considérées comme très rares (S1) ou rares (S2) par le Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDCCA);
 - toutes les espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* et le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC);
- végétation
- modes de vie traditionnels dans la région, y compris la chasse, le piégeage et les activités traditionnelles de récolte de plantes et de nourriture du pays pour l'alimentation ou à des fins médicinales ou cérémoniales (y compris leur utilisation par les Autochtones, sans toutefois s'y limiter);
- lieux archéologiques à l'emplacement du projet ou à proximité;
- pêche commerciale, récréative ou vivrière dans les plans d'eau situés à proximité;
- autres utilisations commerciales ou récréatives touchées par le projet (p. ex. foresterie);
- santé humaine.

La Section 4 détaille les exigences relatives à l'étude de ces composantes et d'autres éléments dans le cadre de l'évaluation environnementale.

4.0 PRÉPARATION DE L'EIE

L'EIE est un énoncé des conclusions et des engagements du promoteur en matière d'environnement dans le contexte du projet; à ce titre, elle doit être explicitement approuvée par le promoteur. L'EIE doit être soumise à l'examen des groupes autochtones et du public et, dans la mesure du possible, être rédigée en des termes facilement compréhensibles pour des non-spécialistes. Elle doit comprendre une liste des acronymes et un glossaire des termes techniques utilisés. Un résumé en langage simple, décrit à la section 4.2, sert à faciliter la consultation des groupes autochtones et l'examen public des conclusions de l'EIE.

Les sections suivantes décrivent les différents sujets abordés dans l'EIE. L'information relative à chaque thème doit être suffisante pour permettre de tirer des conclusions éclairées sur les effets que peut entraîner le projet sur les diverses composantes de l'environnement. Cependant, le temps et les efforts doivent surtout être concentrés sur la collecte et l'interprétation des données concernant les effets les plus importants selon le promoteur et les présentes lignes directrices. Le promoteur doit justifier que des questions mentionnées dans les lignes directrices n'aient pas été examinées de façon approfondie dans l'EIE, le cas échéant, et mettre en lumière les principaux effets justifiant un examen plus attentif.

S'il utilise des sources d'information ou de données externes, le promoteur inclut des renvois vers cette information dans le cœur du texte de l'EIE en plus d'inclure une liste complète des références à la fin du document. Lorsque des conclusions essentielles à l'évaluation des impacts environnementaux sont citées d'autres rapports, le promoteur fournit suffisamment de détails sur les données et l'analyse initiales pour permettre l'examen critique de ces documents. Ces documents de référence peuvent être annexés à l'EIE. L'EIE constituera un document autonome pouvant faire l'objet d'un examen critique.

La Section 4 est formée de deux parties. La PARTIE I : CONTENU DE L'EIE décrit la disposition de l'EIE et les éléments qu'elle doit contenir. La PARTIE II : GUIDE DÉTAILLÉ SUR DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES CHOISIES fournit au promoteur des indications précises sur les études à mener et l'information à recueillir pour la préparation de l'EIE au regard de composantes environnementales particulières. On y donne aussi des directives sur la présentation et l'évaluation de cette information dans l'EIE. Veuillez noter que l'information fournie dans le présent document ne se veut pas exhaustive et que d'autres détails, études et éléments pourront devoir être examinés.

PARTIE I : CONTENU DE L'EIE

4.1 Sommaire

L'EIE doit commencer par un sommaire clair et concis du document. Le sommaire doit comprendre un tableau de concordance indiquant à quelle section de l'EIE est fournie l'information requise décrite dans les Lignes directrices.

4.2 Résumé en langage clair

Afin d'améliorer la compréhension de l'EIE et de faciliter les activités de consultation, il est conseillé de rédiger un résumé en langage clair qui présente le sommaire du projet et les principaux résultats et conclusions du processus d'évaluation environnementale connexe. Le résumé en langage clair, d'un maximum de 50 pages, devrait constituer un chapitre distinct de l'EIE et décrire brièvement le promoteur, le projet (y compris les activités de désaffectation et de remise en état) et les impacts environnementaux du projet. Les cartes indiquant l'emplacement et les composantes du projet devraient être incluses. Le rapport devrait être structuré de la façon suivante :

Introduction

Description du projet

- Raison d'être du projet
- Nécessité du projet
- Description du projet
 - Emplacement
 - Éléments
 - Activités
 - Calendrier

Portée de l'évaluation

- Portée du projet
- Éléments à considérer
- Portée des éléments
 - Détermination des composantes valorisées de l'écosystème (CVE)
 - Limites spatiales et temporelles

Solutions de rechange au projet

- Solutions de rechange au projet
- Autres moyens de réaliser le projet
 - Description des autres moyens
 - Effets environnementaux des autres moyens réalisables sur les plans technique et économique
 - Choix d'un autre moyen

Consultation

- Participation du public
- Consultation des Autochtones
 - Activités de consultation et questions soulevées
 - Atténuation, surveillance, suivi et autres formes d'accommodement

Aperçu de l'environnement actuel

Analyse des effets environnementaux

- Analyse de l'impact sur les CVE*

**Note : l'analyse de chaque CVE devrait inclure les sous-titres suivants :*

- Conditions de base des CVE
 - Principales questions relatives aux CVE
 - Commentaires du public/préoccupations
 - Commentaires des Autochtones/préoccupations
 - Effets environnementaux possibles du projet sur les CVE, y compris les effets des défaillances ou des accidents (**la matrice des effets devrait être fournie*)
 - Mesures d'atténuation
 - Effets environnementaux résiduels sur les CVE
 - Effets environnementaux cumulatifs sur les CVE
 - Suivi
 - Conclusions et engagements du promoteur à l'égard des CVE
- Effets de l'environnement sur le projet
 - Effets supplémentaires de défaillances ou d'accidents éventuels
 - Effets sur la capacité des ressources renouvelables

Résumé des mesures d'atténuation

Description du programme de suivi

- Objectifs
- Éléments
- Mise en œuvre
- Rapports
- Résumé des engagements

Conclusions générales du promoteur

4.3 Présentation du projet

4.3.1 Le promoteur

Le promoteur doit :

- s'identifier et donner le nom de l'entité juridique qui va élaborer, gérer et exploiter le projet;
- fournir les coordonnées (p. ex., nom, adresse, numéro de téléphone, numéro de télécopieur, courriel);
- expliquer les structures d'entreprise et de gestion, ainsi que l'assurance et la gestion du passif liées au projet;

- préciser le mécanisme utilisé pour s'assurer que les politiques d'entreprise seront mises en œuvre et respectées dans le cadre du projet;
- résumer les principaux éléments de son système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité et expliquer comment le système sera intégré au projet;
- identifier le personnel clé, les entrepreneurs ou sous-traitants chargés de préparer l'EIE. Les curriculum vitae des biologistes effectuant les levés d'oiseaux migrateurs, d'espèces en péril et d'espèces préoccupantes sur le plan de la conservation ainsi que la délimitation des terres humides doivent être annexés à l'EIE.

4.3.2 Aperçu du projet

L'EIE résume brièvement le projet d'aménagement. Si le projet fait partie d'une séquence de projets, le promoteur doit décrire le contexte élargi et présenter, au besoin, les références pertinentes. L'emplacement du projet est décrit, avec l'utilisation des terres environnantes et l'infrastructure. Cet aperçu vise à présenter les grandes composantes et l'emplacement du projet et non une description détaillée, décrite à la section 4.4.5 des présentes lignes directrices, et qui sera présentée plus loin dans l'EIE.

4.3.3 Cadre de réglementation et rôle du gouvernement

Pour expliquer le contexte de l'EE, cette section devrait définir, pour chaque administration, les organes gouvernementaux concernés par l'EE ainsi que les processus d'EE. Plus précisément, elle doit :

- définir les lois et les approbations réglementaires en matière environnementale et autre applicables au projet aux niveaux fédéral, provincial et municipal;
- définir les politiques gouvernementales ainsi que les initiatives de gestion des ressources, de planification ou d'examen relatives au projet et en examiner les répercussions;
- définir les politiques et les lignes directrices adoptées par les groupes autochtones susceptibles d'être touchés et qui concernent le projet; en examiner les répercussions;
- définir les plans d'utilisation des terres, le zonage des terres ou les plans communautaires pertinents;
- définir et délimiter les principales composantes du projet et indiquer celles qui font l'objet de demandes et qui sont aménagées pendant la durée des approbations en vertu de lois provinciales et fédérales;

- fournir un résumé des objectifs, des normes ou des lignes directrices régionaux, provinciaux ou nationaux que le promoteur a utilisés pour faciliter l'évaluation de tout effet environnemental prévu.

4.3.4 Autres participants à l'évaluation environnementale

L'EIE identifie clairement les principaux participants à l'évaluation environnementale, y compris les groupes autochtones, les groupes communautaires et les organismes de protection de l'environnement.

4.4 Description du projet

4.4.1 Raison d'être du projet

La « raison d'être » et la « nécessité » du projet doivent être établies selon la perspective du promoteur et fournir un contexte pour l'examen des solutions de rechange du projet. Le projet sera conçu pour atteindre des objectifs particuliers, qui doivent être décrits. Si les objectifs du projet sont liés ou contribuent à des politiques, à des plans ou à des programmes des secteurs privé ou public, cette information doit être indiquée.

4.4.2 Nécessité du projet

Le promoteur doit décrire clairement la nécessité du projet proposé (le problème que le projet doit résoudre ou l'occasion qu'il vise à exploiter. La « nécessité » établira la raison d'être fondamentale du projet.

4.4.3 Solutions de rechange au projet

L'EIE doit analyser les solutions de rechange au projet, c'est-à-dire décrire sur le plan fonctionnel différents moyens d'atteindre les objectifs du projet.

L'EIE devra :

- déterminer les solutions de rechange au projet qui ont été examinées;
- établir des critères permettant de déterminer les principaux coûts et avantages environnementaux, économiques et techniques des solutions de rechange;
- choisir les meilleures solutions de rechange au projet à partir de l'analyse comparative des coûts et des avantages environnementaux, économiques et techniques.

4.4.4 Emplacement du projet

L'EIE décrit brièvement le cadre géographique dans lequel le projet sera exécuté. Cette description insiste sur les aspects de l'environnement importants pour expliquer les effets environnementaux potentiels du projet. Elle comprend l'information suivante :

- les zones écosensibles ou importantes, les parcs nationaux, provinciaux et régionaux, les aires naturelles protégées (ANP), les réserves écologiques, les terres humides, les estuaires, l'habitat de forêt mature et l'habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrateurs, les habitats abritant des espèces en péril visées par les lois provinciales ou fédérales, y compris leur habitat essentiel, les aires de concentration d'oiseaux migrateurs ou d'autres espèces sauvages ainsi que d'autres zones et habitats sensibles;
- l'utilisation actuelle des terres dans la région et la relation entre les installations et les composantes du projet et toute utilisation actuelle des terres, y compris les terres traditionnelles, les terres privées et les terres publiques;
- une description des collectivités locales.

La description de l'emplacement du projet comprendra des cartes à une échelle appropriée. Le plan de position devrait illustrer les limites du site proposé, les principales infrastructures existantes, l'utilisation des terrains environnants de même que les caractéristiques environnementales importantes. Des plans/croquis du site et des photographies illustrant l'emplacement du projet, les caractéristiques du site et l'emplacement prévu des composantes du projet doivent aussi être inclus.

4.4.5 Description du projet

Installations et composantes

L'EIE doit décrire en détail toutes les installations et les composantes du projet. Afin de bien communiquer l'information, elle doit présenter des descriptions, des emplacements, des plans, des figures et des esquisses pour chacune des installations.

Activités

L'EIE doit décrire les activités de construction, d'exploitation et d'entretien, les modifications prévisibles du projet ainsi que, le cas échéant, sa fermeture et sa désaffectation, de même que la restauration des sites et des installations liées au projet proposé. Les descriptions détaillées des activités à mener au cours de chaque phase du projet doivent comprendre l'emplacement de chaque activité, les résultats attendus ainsi qu'une indication de l'ampleur et de l'échelle de l'activité. Bien qu'elle doive comprendre une liste exhaustive des activités du projet, l'EIE doit insister sur les activités les plus susceptibles d'entraîner des effets sur l'environnement. Elle doit contenir suffisamment d'information pour qu'il soit possible de prévoir les effets du projet sur l'environnement et de répondre aux préoccupations du public à leur sujet. Si des activités perturbent l'environnement durant certaines périodes ou rejettent des matières dans l'environnement, il importe de les mettre en évidence.

Calendrier des activités

L'EIE doit comprendre un calendrier détaillé incluant la période de l'année, la fréquence et la durée de toutes les activités du projet.

4.4.6 Autres moyens de réaliser le projet

L'EIE doit décrire les autres moyens de mettre en œuvre le projet, réalisables sur les plans technique et économique. L'analyse doit comprendre :

- une description des options envisagées, non réalisables soit sur le plan technique ou économique, et les motifs justifiant le rejet de certaines options;
- la détermination des effets environnementaux des options réalisables sur les plans technique et économique;
- les critères de sélection et la justification du choix de l'option retenue.

L'étude des autres moyens de mettre en œuvre le projet doit couvrir, à tout le moins, les points suivants :

- les solutions de rechange à l'aménagement d'une mine à ciel ouvert;
- les autres technologies minières;
- les autres emplacements possibles de la mine dans le secteur du projet (p. ex. évitement des terres humides ou de la rivière South Branch Elmtree), et
- les autres options pour le stockage, le transport ou le traitement.

4.5 Description de l'environnement actuel

L'EIE fournit une description de référence de l'environnement à proximité de l'emplacement du projet et de tous les autres secteurs pouvant être touchés par le projet. Elle décrit les composantes de l'environnement et les processus environnementaux existants, leurs rapports mutuels et interactions, ainsi que la variabilité de ces composantes, processus et interactions sur des échelles temporelles adaptées à l'EIE. La description de l'environnement existant doit être suffisamment détaillée pour permettre de recenser les effets potentiellement négatifs du projet sur l'environnement, de les évaluer et d'en déterminer l'importance. Le niveau de détail doit aussi permettre de répertorier et de caractériser correctement les effets bénéfiques du projet. Les données fournies doivent permettre la vérification efficace des prévisions au cours du programme de suivi.

La description de référence doit comprendre les résultats des études réalisées avant que l'environnement n'ait été perturbé (p. ex. par les activités initiales de déblaiement prévues à l'étape de la préparation des lieux). Elle doit exposer les caractéristiques des conditions environnementales résultant des activités actuelles et antérieures dans les zones d'étude locale et régionale. Pour décrire le milieu physique et biologique, le promoteur doit adopter une approche écosystémique qui tient compte à la fois des connaissances scientifiques et du savoir traditionnel ainsi que des points de vue de la santé de l'écosystème. L'EIE doit énumérer et

justifier les indicateurs et les paramètres choisis pour mesurer la santé de l'écosystème. Ces indicateurs doivent pouvoir être transférés aux activités futures de surveillance et de suivi du projet.

Pour évaluer les effets sur le milieu biologique, l'EIE doit tenir compte de la résilience des populations d'espèces concernées, de leurs groupements et de leurs habitats. Elle doit résumer tous les renseignements historiques pertinents concernant la taille et la distribution géographique des populations animales concernées, et leur densité, en fonction des meilleurs renseignements disponibles. Selon les besoins ou dans les cas où l'information est rare ou inexistante, des études particulières doivent être conçues pour approfondir les renseignements sur les populations et les densités d'espèces pouvant être touchées par le projet. L'habitat à l'échelle régionale et locale doit être défini dans la cartographie des types et des groupements de végétation aquatique et terrestre.

L'utilisation de l'habitat doit être caractérisée par le type d'utilisation (p. ex., frai, reproduction, migration, alimentation, grossissement, alevinage, hivernage), la fréquence et la durée. L'analyse doit insister sur les espèces, les groupements et les processus les plus sensibles aux effets du projet. Toutefois, il convient d'indiquer les interdépendances entre ces composantes et leur relation avec l'écosystème et les groupements dont elles font partie. L'EIE doit examiner des questions comme l'habitat, les cycles nutritifs et chimiques, les chaînes alimentaires, la productivité et la mesure dans laquelle ces questions permettent de comprendre les effets du projet. L'étendue et la probabilité des variations naturelles au fil du temps doivent aussi être prises en compte.

L'EIE doit décrire les collectivités rurales et urbaines susceptibles d'être touchées par le projet ainsi que la proximité du projet par rapport à des éléments sensibles comme l'aire naturelle protégée de la rivière Jacquet et le bassin hydrologique désigné pour l'approvisionnement en eau potable de la rivière Nigadoo.

Si les données de référence utilisées pour décrire les conditions environnementales de base dans la zone d'étude ont été extrapolées ou manipulées d'autre façon, les hypothèses ou les extrapolations appliquées doivent être décrites.

4.6 Évaluation des effets

L'EIE décrit les effets du projet sur l'environnement, notamment l'incidence de tout effet environnemental sur la santé, les conditions socioéconomiques, les valeurs patrimoniales ainsi que l'utilisation actuelle des terres et des ressources par les peuples autochtones. Les effets potentiels de toutes les composantes du projet doivent être examinés. L'EIE doit prévoir les effets du projet dans toutes ses phases (c.-à-d. construction, exploitation, entretien, modifications prévisibles, fermeture, désaffectation et remise en état des lieux) et les décrire selon des critères appropriés.

Pour évaluer les effets environnementaux, l'EIE s'appuie sur les meilleurs renseignements et méthodes disponibles. Toutes les conclusions doivent être justifiées. Les prévisions doivent être fondées sur des hypothèses clairement énoncées. Pour les prédictions et les modèles

quantitatifs, l'EIE analyse les hypothèses qui sous-tendent le modèle, la qualité des données et le degré de certitude des prédictions obtenues. Les méthodes de modélisation utilisées et les équations présentées doivent comprendre des renseignements sur les marges d'erreur et d'autres renseignements statistiques pertinents (p. ex. intervalles de confiance, sources d'erreurs possibles).

L'évaluation des effets du projet doit se fonder sur une comparaison entre les conditions environnementales futures qui prévaudront avec et sans la réalisation du projet.

L'EIE doit exposer les points de vue du public et des groupes autochtones, y compris les changements environnementaux perçus associés au projet, et en tenir compte dans l'analyse des effets.

4.6.1 Accidents et défaillances

L'EIE décrit les accidents et les défaillances pouvant être associés aux activités du projet et en évalue l'importance des effets environnementaux sur les CVE. Outre les accidents et les défaillances potentiels, elle énumère les événements imprévus (p. ex. fermeture prématurée ou permanente) ou les situations d'urgence pouvant être associés à toutes les phases du projet ainsi que les probabilités et les dangers qui s'y rattachent. Elle énonce les mesures de protection prévues pour ces événements, comme les mesures de sécurité pour le site minier, ainsi que les procédures de prévoyance ou d'urgence prévues en cas d'accident ou de défaillance.

4.6.2 Capacité des ressources renouvelables

L'EIE décrit les effets du projet sur la capacité des ressources renouvelables à répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain. Elle indique les ressources susceptibles d'être touchées par le projet et décrit comment le projet peut influencer sur leur utilisation durable. L'EIE décrit aussi les critères appliqués pour évaluer l'utilisation durable, qui peut dépendre de facteurs écologiques comme l'intégrité, la productivité et la capacité limite.

4.7 Mesures d'atténuation

La loi fédérale décrit l'atténuation comme suit : « maîtrise efficace, réduction importante ou élimination des effets environnementaux négatifs d'un projet, éventuellement assortie d'actions de rétablissement notamment par remplacement ou restauration; y est assimilée l'indemnisation des dommages causés ».

L'EIE précise les mesures, les travaux, les techniques de réduction de l'empreinte écologique, la technologie de pointe disponible, les mesures correctives ainsi que tout autre ajout éventuel visant à éliminer ou à atténuer les effets négatifs du projet. En un premier temps, 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.

L'EIE décrit les pratiques d'atténuation standard, les politiques et les engagements qui constituent les mesures d'atténuation et qui seront appliqués dans le cadre d'une pratique standard. Elle décrit ensuite le plan de protection de l'environnement élaboré par le promoteur et le système de gestion de l'environnement qui servira à le mettre en œuvre. L'EIE doit établir clairement comment les effets négatifs potentiels seront atténués et gérés au fil du temps. L'EIE expose les mécanismes qui garantiront que les entrepreneurs et les sous-entrepreneurs observeront les engagements et les politiques du promoteur ainsi que ses programmes de vérification et d'application.

L'EIE évalue aussi l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et explicite les raisons pour lesquelles il convient de déterminer si les mesures d'atténuation réduisent l'importance d'un effet négatif. S'il propose des mesures d'atténuation qui n'ont guère été éprouvées ou dont l'efficacité reste à être démontrée, le promoteur décrit de façon claire et concise les risques potentiels et les effets environnementaux associés à ces mesures, si elles devaient s'avérer inefficaces. L'EIE indique quelles autres mesures d'atténuation ont été envisagées et explique pourquoi elles ont été rejetées. Elle indique aussi qui est responsable de l'application de ces mesures et du système de reddition de comptes.

Des plans d'urgence et des plans de gestion de l'environnement doivent être présentés, pour examen.

4.8 Évaluation des effets cumulatifs

Les effets cumulatifs sont des effets résiduels du projet sur l'environnement (c.-à-d. incidences se produisant après la mise en place des mesures d'atténuation) combinés aux effets environnementaux des activités ou projets passés, présents ou à venir. Les effets cumulatifs peuvent également découler de la combinaison de divers effets environnementaux distincts du projet agissant sur une même composante environnementale. Les composantes environnementales qui ne seraient pas touchées par le projet peuvent donc être omises de l'évaluation des effets cumulatifs. Cependant, un effet cumulatif sur un élément de l'environnement peut être important même si l'évaluation des effets du projet sur cet élément révèle que ceux-ci seront mineurs.

L'EIE doit évaluer les effets du projet combinés à ceux d'autres projets¹ et activités qui ont été ou seront réalisés et qui sont censés chevaucher ceux du projet. Elle doit examiner différentes formes d'effets (p. ex. synergiques, additifs, induits, spatiaux ou temporels) et déterminer le cheminement et les tendances des effets. En règle générale, les renseignements dont on dispose pour évaluer les effets environnementaux d'autres projets ou activités peuvent être plus

¹ Les projets comprennent notamment les projets inscrits au Registre canadien d'évaluation environnementale ainsi qu'aux sites de la Belledune Development Commission et du ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick.

théoriques et moins détaillés à mesure que les effets s'éloignent du projet dans l'espace ou le temps ou quand l'information sur un autre projet ou une autre activité n'est pas disponible. Il importe de signaler que l'objectif *n'est pas* de déterminer deux catégories d'effets environnementaux (propres au projet et cumulatifs). L'EIE doit plutôt déterminer *un seul* ensemble d'effets environnementaux qui tient compte de l'effet global du projet dans le contexte d'autres activités et aménagements prévisibles agissant sur l'environnement. Elle doit établir l'importance des effets environnementaux cumulatifs persistant après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Pour évaluer les effets cumulatifs dans l'EIE, le promoteur devrait consulter les documents d'orientation de l'Agence intitulés *Énoncé de politique opérationnelle - Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (ACEE, 2007) et *Évaluation des effets cumulatifs, Guide du praticien* (ACEE, 1999).

4.9 Effets de l'environnement sur le projet

La définition d'« effet environnemental » en vertu de la loi fédérale inclut toute modification au projet qui pourrait être causée par l'environnement. L'EIE doit prévoir comment les conditions locales et les risques naturels, comme des conditions météorologiques particulièrement mauvaises ou exceptionnelles et des événements extérieurs (p. ex. inondation, embâcle, éboulement, glissement de terrain, incendie, conditions d'écoulement et événements sismiques), peuvent nuire au projet et comment ces conditions pourraient, en retour, entraîner des effets sur l'environnement (p. ex. des conditions environnementales extrêmes occasionnant des défaillances et des accidents). Les effets potentiels doivent être atténués, dans la mesure du possible.

4.10 Suivi

L'EIE doit comprendre un cadre sur lequel les mesures de suivi, y compris la surveillance des effets, seront fondées tout au long du cycle de vie du projet, s'il devait être réalisé, y compris la phase suivant la fermeture. Le promoteur doit élaborer un programme de suivi pour confirmer l'exactitude de l'évaluation environnementale et mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation des effets négatifs du projet sur l'environnement.

Le programme de suivi doit être conçu de manière à intégrer l'information de base sur les conditions d'avant le projet ainsi que les données de conformité (p. ex. données de référence établies, documents réglementaires, normes ou lignes directrices) et des données en temps réel (p. ex. données d'observation recueillies sur place). Dans le cadre de l'évaluation environnementale, les effets prévus, les hypothèses et les mesures d'atténuation à vérifier par le programme de suivi doivent être convertis en objectifs de surveillance vérifiables sur le terrain. Le modèle de surveillance doit comprendre une évaluation statistique de la pertinence des données de base existantes afin de fournir une référence permettant de vérifier les effets du projet et d'établir la nécessité de mener des activités complémentaires de surveillance avant la construction ou l'exploitation, dans le but d'établir des données de base plus solides pour le projet. Un calendrier de la fréquence et de la durée des mesures de suivi sera élaboré après qu'aura été évaluée la période nécessaire pour détecter les effets, compte tenu de la variabilité

estimative du plan de référence, de l'ampleur probable de l'effet sur l'environnement et du degré souhaité de confiance statistique dans les résultats (erreurs de types 1 et 2).

La description du programme de suivi doit :

- examiner la nécessité et les exigences d'un programme de suivi et de ses objectifs;
- décrire les principales composantes du programme et chaque activité de surveillance par composante;
- examiner les objectifs comblés par l'activité de surveillance (c.-à-d. confirmation de l'atténuation, confirmation des hypothèses, vérification des effets prévus);
- décrire la structure du programme;
- comprendre un calendrier sur la mise au point définitive et l'exécution du programme de suivi;
- décrire les rôles et les responsabilités relatifs au programme et son processus d'examen par le gouvernement, les groupes autochtones et le public;
- décrire la participation possible de chercheurs indépendants;
- indiquer les sources de financement du programme, et
- décrire les modalités de gestion de l'information et de présentation des rapports.

La description du programme de suivi doit inclure 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 engagements pris dans l'évaluation environnementale, aux données de référence, aux normes de réglementation ou aux lignes directrices.

L'EIE décrit le plan du programme de suivi avec un niveau de détail suffisant pour qu'un jugement indépendant puisse être porté sur la probabilité qu'il fournisse des renseignements dont la nature, la quantité et la qualité permettent de vérifier avec assurance les effets prévus (ou l'absence d'effets) et de confirmer les hypothèses de l'évaluation environnementale ainsi que l'efficacité des mesures d'atténuation.

La *Loi sur les espèces en péril* (LEP) prescrit aussi des obligations pour garantir que des mesures sont prises pour surveiller les effets négatifs d'un projet sur des espèces inscrites et leur habitat essentiel. Un programme de suivi pourra permettre de vérifier l'exactitude de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation. S'il appert que des espèces inscrites ou leur habitat essentiel risquent de subir des effets négatifs, un plan de surveillance doit être mis au point et établir les circonstances dans lesquelles des mesures correctives pourront être nécessaires pour régler les questions ou les problèmes révélés par la surveillance, comme des effets inattendus ou des effets plus importants que prévu. Le plan de surveillance doit décrire clairement comment les ministères responsables des espèces en péril inscrites participeraient à l'examen des mesures de gestion adaptative proposées dans l'éventualité où les mesures d'atténuation ne seraient pas efficaces.

4.11 Importance des effets environnementaux négatifs résiduels

Les critères appliqués pour évaluer les effets (y compris les effets cumulatifs) résiduels (après les mesures d'atténuation) et en décrire l'importance peuvent inclure l'ampleur, la durée et la fréquence, le contexte écologique, l'étendue géographique et le degré de réversibilité. Dans certains cas, les normes et les lignes directrices de la réglementation fédérale et provinciale ainsi que celles de l'industrie permettront d'établir des points de référence pour évaluer l'importance des effets. On pourra aussi faire appel à la compétence et au jugement de spécialistes pour établir l'importance d'un effet environnemental.

Pour satisfaire aux exigences de la loi fédérale, l'EIE doit aussi comprendre des conclusions expresses sur la question de savoir si le projet est susceptible d'avoir des effets négatifs importants sur chaque élément de l'environnement. L'analyse doit être documentée de manière à permettre au lecteur de tirer facilement des conclusions sur l'importance des effets environnementaux

4.12. Consultation

Consultation auprès des Autochtones

L'EIE doit tenir compte des secteurs d'importance culturelle pour les peuples autochtones dans la zone d'étude et analyser l'effet que tout changement environnemental associé au projet pourrait entraîner sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones et sur le patrimoine culturel. Le promoteur devrait collaborer avec le chef et le conseil des groupes autochtones concernés et avec l'Assemblée des chefs des Premières nations du Nouveau-Brunswick en vue d'établir des protocoles pour la collecte de cette information. L'EIE devrait tenir compte du fait que les groupes autochtones peuvent, notamment, éclairer l'analyse des effets par leurs connaissances sur le milieu existant.

L'EIE doit faire état des points de vue exprimés par les groupes autochtones sur le projet et ses effets. À cette fin, elle doit décrire les activités de consultation réalisées avant le début de l'évaluation environnementale et celles menées dans le cadre de l'évaluation. Elle doit exposer les résultats de la consultation et décrire comment le promoteur prévoit donner suite aux préoccupations exprimées, s'il y a lieu.

L'EIE décrit où et comment les connaissances traditionnelles autochtones sont intégrées dans l'évaluation, y compris leurs effets sur la prévision des impacts et la détermination des mesures d'atténuation. En l'absence de connaissances traditionnelles ou si elles n'ont pas été fournies au moment voulu, la documentation relative à l'EE doit décrire les efforts déployés pour les obtenir.

L'EIE doit comprendre une section résumant les questions d'intérêt pour les peuples autochtones susceptibles d'être touchés par le projet et décrire notamment :

- ces groupes autochtones;
- leurs territoires traditionnels;

- les consultations menées auprès de ces groupes;
- l'utilisation faite des connaissances traditionnelles pour définir les CVE;
- les utilisations actuelles pouvant être touchées par le projet;
- les éléments du patrimoine archéologique et culturel susceptibles d'être touchés par le projet;
- le contexte socioéconomique et sociocommunautaire;
- les effets des éventuels changements environnementaux provoqués par le projet sur les intérêts autochtones – y compris l'utilisation actuelle des terres et des ressources, les biens matériels patrimoniaux et le patrimoine culturel – ainsi que les mesures d'atténuation proposées pour ces effets;
- les effets cumulatifs potentiels sur les intérêts autochtones;
- les plans de gestion de l'environnement liés aux questions autochtones, et
- les engagements pris envers les groupes autochtones.

L'Agence consultera les groupes autochtones sur les Lignes directrices provisoires relatives à l'EIE, l'EIE et le rapport d'étude approfondie.

Consultation publique par le promoteur

L'EIE doit décrire les activités de consultation publique entreprises par le promoteur avant le début de l'évaluation environnementale et celles menées au cours de l'évaluation. Elle doit résumer les observations formulées, présenter les principaux sujets de préoccupation soulevés par le public et indiquer comment le promoteur entend y répondre.

4.13 Sommaire et conclusions de l'évaluation

L'EIE doit résumer les constatations générales de l'évaluation environnementale en insistant sur les principales questions environnementales retenues. Elle doit prédire l'importance probable des effets environnementaux négatifs du projet proposé et résumer tous les engagements, les mesures d'atténuation et les mesures de compensation.

PARTIE II : GUIDE DÉTAILLÉ SUR DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES CHOISIES

4.14 Milieu physique

4.14.1 Conditions climatiques

Milieu existant

L'EIE doit décrire les conditions climatiques à l'emplacement du projet ainsi que dans les zones d'étude locale et régionale et décrire les variations saisonnières et les tendances dans les

conditions climatiques afin de permettre l'évaluation des effets sur le projet. L'utilisation de données sur des secteurs autres que le site doit être analysée en profondeur et indiquer notamment la représentativité de ces données par rapport aux conditions qui prévalent sur le site. L'utilisation des données doit être qualifiée compte tenu de la variabilité locale et régionale et des emplacements géographiques des stations météorologiques situées sur place et hors site.

Les données climatiques devraient être fournies pour éclairer l'évaluation des impacts, y compris les effets du projet sur la qualité de l'air, l'hydrologie et la gestion de l'eau. L'influence de la topographie régionale ou d'autres éléments susceptibles d'agir sur les conditions météorologiques de la zone d'étude doivent également être analysée, au besoin.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit comprendre une analyse approfondie des effets de l'environnement sur le projet et décrire notamment comment ces effets peuvent entraîner des répercussions environnementales additionnelles (p. ex., risque que de fortes précipitations aient des conséquences imprévues). L'EIE doit examiner la sensibilité du projet aux variations de paramètres climatiques et de paramètres environnementaux connexes particuliers, y compris les précipitations annuelles totales sous forme de pluie et de neige, la fréquence et l'intensité des fortes précipitations, le niveau des lacs et le débit des cours d'eau.

L'EIE doit analyser la sensibilité du projet à la variabilité climatique à long terme et à ses effets. Le guide de l'Agence intitulé *Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : Guide général des praticiens* (ACEE 2003) contient des conseils sur la façon d'intégrer l'examen des changements climatiques à une EE. Les effets à plus long terme des changements climatiques, jusqu'à la phase de post fermeture prévue du projet, doivent aussi être pris en compte.

L'EIE doit fournir des détails sur les mesures et les stratégies destinées à atténuer les effets potentiels de l'environnement sur le projet. Dans son analyse, l'EIE doit prendre en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives pertinentes relatives aux conditions climatiques.

4.14.2 Milieu atmosphérique

Milieu existant

L'EIE doit décrire, au besoin, la qualité de l'air ambiant dans la zone d'étude pour soutenir l'évaluation des émissions du projet au regard de la qualité de l'air. Selon le niveau prévu d'émissions générées par les activités du projet, une surveillance de base (p. ex. données sur les matières particulaires inhalables – PM 2.5 et PM 10) pourra être nécessaire au site du projet ou à proximité.

L'EE doit décrire les niveaux de bruit ambiant relevés sur le site et dans la zone d'étude locale et inclure des données sur la source du bruit, son étendue géographique et sa variation dans le temps. La description doit fournir les niveaux de bruit ambiant pour d'autres secteurs pouvant être touchés par le projet, comme le long de la route de transport du minerai et aux installations de traitement.

Évaluation et atténuation des effets

Principaux polluants atmosphériques, polluants atmosphériques, métaux lourds et substances toxiques

L'EIE doit indiquer les effets potentiels du projet sur la qualité de l'air. L'analyse doit s'appuyer sur un tableau complet des émissions de toutes les phases et activités du projet, y compris celles provenant de sources ponctuelles et de sources mobiles. L'EIE doit prendre en compte, selon le cas, les émissions des substances et des polluants atmosphériques suivants, sans nécessairement s'y limiter :

- principaux contaminants atmosphériques – oxydes de soufre (SO_x), oxydes d'azote (NO_x), matières particulaires (MP) notamment les matières particulaires totales, PM₁₀ et PM_{2,5}, composés organiques volatils (COV), monoxyde de carbone (CO), ammoniac (NH₃), ozone troposphérique (O₃), matières particulaires secondaires (MP secondaires);
- contaminants atmosphériques figurant à la Liste des substances toxiques, Annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (registre de la LCPE 1999);
- métaux lourds (p. ex. le mercure);
- substances toxiques (p. ex. benzène).

Un tableau dressant l'inventaire des sources pour le projet devrait décrire les sources d'émissions, les périodes d'exploitation, le matériel antipollution (le cas échéant) et les concentrations prévues.

L'inventaire des émissions devrait permettre de désigner les émissions les plus préoccupantes du projet proposé et d'établir la nécessité de mener d'autres analyses, études et activités de modélisation², en fonction des effets potentiels. Le promoteur peut obtenir conseil auprès d'Environnement Canada sur l'analyse recommandée fondée sur les résultats de l'inventaire. L'analyse devrait prendre en compte les conditions météorologiques dominantes pour le site minier et s'appuyer sur les lois, politiques, lignes directrices et directives pertinentes quant à l'environnement atmosphérique (p. ex. objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant, standards pancanadiens, critères provinciaux de qualité de l'air ambiant applicables). L'EIE devra décrire les mesures visant à atténuer les effets sur l'environnement atmosphérique et prédire les effets résiduels potentiels ainsi que leur importance. L'analyse doit comprendre une

² Les résultats d'une modélisation de la dispersion atmosphérique menée pour appuyer l'analyse des effets devrait comprendre les résultats de la modélisation dans le pire scénario et indiquer l'emplacement des récepteurs clés et sensibles, s'il y a lieu.

étude des effets des émissions sur les récepteurs biologiques (p. ex. végétation, poisson, espèces sauvages, santé humaine).

Environnement acoustique

L'EIE doit évaluer le risque d'émission de bruit. Pour connaître l'information requise au sujet des effets liés au bruit, voir le document d'orientation de Santé Canada intitulé *Information utile lors d'une évaluation environnementale* (Santé Canada 2010). L'EIE doit aussi :

- indiquer et quantifier les sources de bruit potentielles durant les phases de construction et d'exploitation, y compris l'augmentation du trafic routier;
- déterminer les récepteurs potentiels et décrire leur proximité par rapport au secteur du projet et indiquer notamment si des récepteurs particuliers peuvent être plus sensibles à l'exposition au bruit (écoles, garderies, hôpitaux, etc.) ou si des lieux devraient être paisibles et silencieux (p. ex. zones rurales tranquilles, campements de travailleurs, etc.);
- inclure une carte montrant les niveaux de bruit estimatifs associés au projet aux récepteurs clés, et
- décrire les mesures d'atténuation et de gestion du bruit, y compris les conditions pour l'atténuation, et évaluer la conformité du projet aux lignes directrices pertinentes relatives au bruit (p. ex. pour le dynamitage, utiliser des pare-éclats pour réduire le bruit et ne dynamiter que durant le jour, en avertissant le public à l'avance).

Gaz à effet de serre et changements climatiques

Au chapitre des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'EIE doit :

- énumérer et estimer les émissions de GES pour toutes les sources pertinentes du projet et les comparer aux totaux provinciaux et nationaux;
- étudier les techniques d'analyse et les politiques pertinentes examinées dans l'évaluation;
- traiter des mesures d'atténuation envisagées pour réduire les émissions de GES découlant du projet.

Dans son analyse, l'EIE s'appuie sur le document d'orientation intitulé *Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : Guide général des praticiens* (ACEE 2003).

4.14.3 Quantité et qualité de l'eau souterraine

Milieu existant

L'EIE doit décrire l'hydrogéologie du site et, s'il y a lieu, celle des zones d'étude locale et régionale. Elle doit étudier toute l'information hydrogéologique disponible requise pour évaluer les effets du projet, en plus de recueillir des données de référence nécessaires pour combler les lacunes, le cas échéant. Une étude de base complète de la qualité et de la quantité des eaux souterraines doit être fournie pour l'emplacement du projet et doit :

- comprendre un examen du profil géographique et géologique de la région par rapport aux réseaux locaux et régionaux d'eaux souterraines et aux réseaux d'aquifères/aquitards du secteur de la mine;
- établir les caractéristiques physiques et géochimiques des entités hydrogéologiques comme les aquitards et les aquifères;
- indiquer la taille et l'orientation des fractures dans le substratum rocheux en relation avec l'écoulement des eaux souterraines et déterminer s'il existe des voies d'écoulement privilégiées;
- inclure 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, les sources, les courbes potentiométriques et la direction de l'écoulement;
- décrire les modèles d'écoulement souterrain, les zones d'alimentation et d'évacuation et les interactions des eaux souterraines avec les eaux de surface;
- décrire les ressources souterraines d'eau potable locales et régionales, notamment :
 - leur utilisation actuelle et leur utilisation future potentielle
 - l'emplacement et la proximité de puits d'eau potable près du site du projet et les identificateurs de parcelles qui y sont associés;
 - les données sur les rapports de puits, et
 - les méthodes appliquées en matière d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ).

Dans la collecte des renseignements de base, le promoteur doit inclure les sources d'eau potable locales en insistant sur les puits résidentiels du chemin Dauversière et du secteur environnant ainsi que du bassin hydrologique désigné pour l'approvisionnement en eau potable de la rivière Nigadoo. Une attention particulière doit être portée à l'aire naturelle protégée de la rivière Jacquet et aux zones sensibles où le régime d'écoulement des eaux risque d'être altéré à la suite d'événements liés au projet.

L'EIE doit aussi indiquer quels puits d'approvisionnement en eau souterraine sont proposés sur place dans le cadre du projet, comment les puits éventuels seront construits et où ils seront situés par rapport aux différentes activités minières, afin de réduire le plus possible les effets sur la qualité de l'eau souterraine. Les taux d'abstraction de ces puits doivent aussi être indiqués.

Évaluation et atténuation des effets

L'évaluation des effets doit :

- Fournir une évaluation quantitative des eaux souterraines afin de déterminer comment les activités et les installations du projet vont influencer sur l'écoulement, la qualité et le volume de ces eaux au cours de l'aménagement, de l'exploitation, de l'abandon et de la désaffectation des carrières. L'évaluation décrira la durée, la fréquence, l'ampleur et la portée de tous les effets prévisibles ainsi que les mesures d'atténuation ou de contrôle qui pourraient s'avérer nécessaires et contribuera à prévoir les phénomènes de drainage minier acide et de lixiviation des métaux.
- Présenter les résultats d'une étude hydrogéologique déterminant les taux d'infiltration, la qualité et la direction de l'écoulement des eaux souterraines en direction ou en provenance de la fosse, les haldes de morts-terrains, de stériles et de minerai, le bassin de décantation des stériles, le bassin de sédimentation du minerai et tout effet sur le débit et la qualité des eaux de surface dans la zone d'étude locale.
- Inclure une détermination de l'emplacement prévu et des taux d'infiltration en provenance des haldes et des bassins de décantation des stériles et du minerai, décrire la qualité des eaux d'infiltration et définir les stratégies éventuellement proposées pour atténuer les effets. Une attention particulière sera portée à l'infiltration potentielle dans les ruisseaux et les rivières, dont les effets potentiels sur le poisson et son habitat seront évalués. Des esquisses ou des illustrations détaillées montreront les contours équipotentiels permettant de déterminer ou d'illustrer les taux d'infiltration prévus pour les haldes de morts-terrains, de stériles et de minerai, le bassin de décantation des stériles et le bassin de sédimentation du minerai, s'il y a lieu.
- Inclure la lithologie de tous les puits pour lesquels des données ont été recueillies.
- Rendre accessibles tous les fichiers cartographiques de base et les ensembles de données d'étalonnage pertinents utilisés pour l'évaluation des effets.
- Comprendre une analyse des risques d'oxydation sulfurée résultant du prélèvement d'eau souterraine.
- Examiner les considérations environnementales, notamment les effets sur les ressources d'eau souterraine, qui ont influé sur l'emplacement et la gestion des nouveaux puits d'eau souterraine proposés, par rapport aux diverses activités minières.

Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent la qualité et la quantité des eaux souterraines. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les effets sur la qualité et la quantité des eaux souterraines et prédit les effets résiduels potentiels et leur importance.

4.13.3.1 Qualité et quantité d'eau de surface

Milieu existant

L'EIE doit décrire la qualité des eaux de surface, l'hydrologie et la qualité des sédiments sur place ainsi que dans les zones d'étude locale et régionale. Elle fournit des détails sur les programmes de surveillance de la qualité des eaux de surface et des sédiments menés par le promoteur pour le site minier. En outre, elle doit :

- décrire la gamme et la mesure des caractéristiques de la qualité de l'eau et des sédiments et celles de l'écologie aquatique;
- établir les fondements de la prévision, de la modélisation et de l'évaluation des répercussions possibles avant le lancement du projet;
- établir les fondements de la surveillance et de l'évaluation des changements pour les phases de construction, d'exploitation, de fermeture et de post fermeture;
- établir les fondements de l'établissement des objectifs de qualité de l'eau pour le site (le cas échéant) en relation avec l'environnement aquatique;
- établir les fondements de la détermination des valeurs maximales autorisées des taux de rejet d'eaux usées et d'infiltration, en fonction des objectifs particuliers de qualité de l'eau;
- fournir une présentation graphique des principales variables et des valeurs du débit en fonction du temps pour les principaux lieux, afin d'illustrer les tendances et la variabilité;
- fournir les calculs de la puissance et de l'intervalle de confiance, s'il y a lieu, pour les variables clés aux principaux endroits, après la prédiction des effets, afin d'orienter et d'appuyer les prochaines activités de surveillance. Les variables clés sont celles qui, selon l'évaluation des répercussions, peuvent contribuer à dégrader la qualité de l'eau, les principaux endroits étant ceux où les effets des variables clés risquent de se faire sentir.

La gamme complète des ensembles de données doit être prise en compte, en plus des valeurs moyennes, puisque des événements exceptionnels ayant des conséquences graves sur l'environnement risquent de ne pas être considérés avec les seules valeurs moyennes. Par exemple, bien que l'acidité ou les concentrations de métaux puissent n'atteindre des niveaux élevés que brièvement au moment de la crue nivale, elles peuvent toucher un grand nombre d'organismes aquatiques sensibles présents dans les eaux réceptrices à cette période de l'année. Dans la mesure du possible, les données doivent être fournies dans une annexe et inclure les synopsis des valeurs maximales, minimales, moyennes ou médianes, les valeurs d'écart-type et les coefficients de variation pour chaque site.

L'EIE devrait décrire les protocoles d'échantillonnage et les méthodes d'analyse, ainsi que des cartes et des illustrations pour montrer les lieux d'échantillonnage par rapport aux éléments du projet proposé et aux zones écosensibles. En outre, l'EIE devrait :

- délimiter les bassins hydrologiques aux échelles appropriées;
- décrire les données hydrologiques, comme les données sur les niveaux et les débits des eaux recueillies au fil des ans;

- décrire les régimes hydrologiques, notamment les fluctuations mensuelles et saisonnières et la variabilité d'année en année de toutes les eaux de surface, et évaluer les propriétés des plans d'eau à leurs niveaux d'écoulement normal, d'inondation et d'assèchement;
- décrire en détail les interactions entre les régimes d'écoulement des eaux superficielles et des eaux souterraines;
- indiquer si des eaux de surface à proximité sont utilisées à des fins récréatives, comme la baignade, la navigation de plaisance ou la pêche sportive.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit évaluer les effets potentiels du projet proposé sur les eaux de surface. L'analyse doit comprendre les effets sur la qualité et la quantité des eaux en fonction des paramètres suivants :

- installations et infrastructure du site;
- colmatage et dynamitage;
- collecte et traitement des eaux usées et des eaux de ruissellement;
- eaux d'exhaure;
- infiltration des eaux souterraines;
- gestion de l'eau (entrée, sortie, réutilisation);
- charge et dispersion de contaminants (y compris les eaux de ruissellement et les contaminants atmosphériques);
- exhaure de roches acides (ERA)³, lixiviation de métaux et géochimie;
- sédimentation (panaches et dispersion);
- variation du débit d'eau associée à la dérivation de cours d'eau ou à d'autres facteurs;
- exploitation, décharge et exhaure des zones de rétention du minerai traité;
- rejets de contaminants, y compris les minerais, pouvant influencer sur la qualité de l'eau;
- contamination de l'exhaure de roches par l'azote résiduel sous la forme de nitrates ou de nitrites provenant d'explosifs au nitrate d'ammonium, et

³ On trouvera des conseils sur l'évaluation des effets de l'ERA à la Section 4.14.5 : Milieu abiotique terrestre – géologie, terrain et sol.

- bassin hydrologique désigné pour l'approvisionnement en eau potable de la rivière Nigadoo et plans d'urgence en cas de répercussions sur l'approvisionnement en eau potable.

De plus, l'EIE doit indiquer où pourraient se produire des problèmes opérationnels au quotidien, en particulier en ce qui concerne le contrôle et le traitement des eaux de ruissellement, et prévoir les effets dans un scénario de la pire éventualité, soit un déversement incontrôlé de contaminants dans le milieu aquatique, comme des hydrocarbures ou de l'eau contaminée aux nitrates ou au cyanure.

L'EIE doit indiquer les objectifs de qualité de l'eau et des sédiments, y compris les critères établis pour les eaux réceptrices par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement et les *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement* pour l'eau douce et la vie aquatique, à des fins de comparaison, s'il y a lieu.

L'EIE doit comparer les déversements prévus d'eaux usées par rapport aux exigences du *Règlement sur les effluents des mines de métaux*. L'évaluation doit expliquer en détail, pour tous les effluents déversés par le projet, comment il est prévu qu'un effluent se mélangera dans le milieu récepteur.

Bilan hydrique

L'EIE doit inclure :

- un bilan hydrique détaillé pour la carrière et toute autre infrastructure connexe pour les phases d'exploitation, de fermeture et de post fermeture pour les scénarios humide et sec et les scénarios prévus;
- un tableau présentant le bilan hydrique projeté pour chaque année ou étape de la durée de vie de la mine ainsi que toutes les données sur les débits d'eau entrant et sortant. Les intervalles de récurrence seront définis et les méthodes pour l'évaluation des scénarios humides, secs et prévus seront expliqués.

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 de la mine sont examinés et les résultats sont présentés en termes de probabilités d'occurrence.

Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent la qualité et la quantité des eaux de surface. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les effets sur la qualité et la quantité des eaux de surface et prédit les effets résiduels potentiels et leur importance.

4.14.4 Milieu abiotique terrestre – géologie, terrain et sol

Milieu existant

L'EIE doit décrire les sols et la géologie des matériaux de surface et du substratum rocheux de la mine et du gisement, notamment au moyen de cartes géologiques et de coupes transversales. Inclure, s'il y a lieu, les paramètres suivants relatifs à la géologie, au terrain et au sol :

- répartition spatiale et épaisseur des unités du substratum rocheux et de surface et liens avec la végétation et les types de topographie;
- types d'altération du substratum rocheux, notamment la distribution, la minéralogie et l'intensité;
- fabrique structurale du substratum rocheux (p. ex. fractures, failles, foliation et linéations) et liens avec la topographie;
- cadre géologique régional comprenant la ceinture tectonique, le terrain, le métamorphisme régional et la structure (y compris les fractures et les failles);
- minéralogie du minerai et des stériles, notamment la description des minéraux sulfurés, le type, l'abondance et le mode d'occurrence, l'étendue de l'oxydation antérieure et une estimation de la réactivité relative des minéraux sulfurés;
- données de base sur la stabilité et les géorisques du relief;
- cartographie de base des corridors des routes projetées pour appuyer l'évaluation des effets, le cas échéant;
- données de référence sur la concentration d'éléments traces dans les sols du site avant la réalisation du projet;
- profils pédologiques représentatifs, comprenant l'épaisseur des horizons organique et minéral et le pouvoir tampon.

L'EIE doit comprendre une étude du potentiel d'exhaure des roches acides/lixiviation de métaux (ERA/LM) associé aux morts-terrains, aux stériles, au minerai et aux résidus (p. ex. aux installations de traitement). Cette étude doit couvrir les éléments suivants :

- Les évaluations de population effectuées pour toutes les unités lithologiques, unités d'altération et unités de gestion des déchets. Les populations doivent être évaluées en termes de distribution verticale et horizontale et de biais d'échantillonnage pour garantir qu'une unité de gestion des déchets est caractérisée correctement dans toute sa plage de variabilité.
- Une description de la chronologie des études sur l'ERA/LM et la conception d'un programme de caractérisation de l'ERA/LM, y compris une description des essais statiques et cinétiques menés à ce jour. Décrire en détail la sélection des échantillons et la méthodologie de tous les essais et en indiquer la justification, les avantages et les inconvénients.
- Les prévisions du potentiel d'ERA/LM de tous les matériaux (assise rocheuse et surface) qui seront perturbés ou créés à toutes les phases du projet (construction, exploitation, désaffectation, remise en état des lieux et post fermeture). Cela

comprend notamment l'examen de l'évaluation des risques au déclenchement de l'ERA pour chaque unité lithologique, unité d'altération, unité de gestion des déchets et composante de la mine, la lixiviation des métaux et la composition chimique des écoulements pour chaque composante de la mine, y compris les types des principaux éléments traces et leurs concentrations.

- Des renvois clairs et concis relatifs à l'évaluation de l'ERA/LM (emplacement et résultats des échantillons statiques et cinétiques), à la géologie et aux plans d'aménagement.

Évaluation et atténuation des effets

Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives pertinentes. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les effets et énumère les effets résiduels potentiels et leur importance. L'analyse doit énoncer :

- les mesures de remise en état des sources d'emprunt;
- le plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation;
- les mesures visant à atténuer l'altération des réseaux hydrographiques locaux.

Terrain et sols

L'EIE doit énoncer les effets possibles sur le terrain et les sols à toutes les phases du projet. L'information sur le terrain et les sols fournie dans l'EIE doit être utilisée pour :

- évaluer les effets potentiels du projet et des activités qui y sont associées sur la stabilité du terrain et les géorisques ainsi que les effets de ces éléments sur le projet;
- montrer l'engagement à conserver, à entreposer et à réutiliser les sols (y compris les couches d'humus et les sols organiques) aux fins de la restauration du site, s'il y a lieu;
- tracer les grandes lignes d'un plan conceptuel de surveillance de l'érosion et de la sédimentation pour le site de la mine et les routes d'accès.

Les profils types de sol devraient servir à déterminer les possibilités de conservation du sol en vue de la restauration du site à la clôture du projet.

Exhaure des roches acides et lixiviation des métaux

L'information sur la prévision de l'ERA/LM, les bases de données historiques du site et l'expérience seront utilisées pour évaluer le risque de lixiviation et déterminer les mesures d'atténuation nécessaires pour le projet. Un complément d'information doit être fourni pour les aspects suivants :

- caractérisation, volumes et méthodes de tri et d'élimination des déchets de roche, des stériles (p. ex. aux installations de traitement) et du minerai, plans d'atténuation

et de gestion, plans d'urgence, plans de surveillance et d'entretien pour les phases d'exploitation et de post fermeture;

- évaluation de la faisabilité de séparer les 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, procédés nécessaires, etc.);
- exécution d'une analyse de sensibilité visant à évaluer les effets d'une ségrégation imparfaite des stériles;
- prévision de l'éventuel retard de l'ERA/LM des matières potentiellement acidogènes (y compris différents stériles, déchets de roche) et capacité de saturer entièrement des matières potentiellement acidogènes appropriées au cours des activités d'exploitation et de post fermeture, d'après l'expérience régionale, s'il y a lieu;
- chimie des eaux d'exhaure au cours des activités d'exploitation, de post fermeture et des mesures de gestion de la fermeture de la carrière (p. ex. inondation); cela devrait comprendre la modélisation géochimique de la qualité des eaux d'exhaure durant la période de post fermeture;
- qualité des eaux d'écoulement et des eaux de surface provenant des piles de stockage des roches de mines, d'autres dépôts de résidus miniers et d'autres éléments d'infrastructure au cours des phases d'exploitation et de post fermeture;
- stratégies de prévention et de gestion de l'ERA/LM dans un scénario de fermeture temporaire ou hâtive, notamment en ce qui concerne le minerai.

Pour la prévision de l'ERA/LM, il est recommandé de consulter le manuel intitulé *Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials*, Version 0 (décembre 2009), produit par le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM).

4.15 Milieu physique et biologique

4.15.1 Biologie aquatique

Milieu existant

L'EIE doit décrire la limnologie, le biote dulcicole, la présence de poissons et d'autres espèces d'eau douce (en insistant sur les espèces assurant des fonctions écologiques particulièrement importantes), les habitats associés et leur distribution dans les zones d'étude locale et régionale. Cette description doit se fonder sur les résultats de l'information de base générée par des études, l'information publiée disponible ou d'autres renseignements issus de consultations communautaires.

Les données de référence recueillies et communiquées dans le cadre de l'EIE doivent :

- contribuer à l'élaboration de mesures d'atténuation et de plans de compensation des effets liés au projet;
- contribuer à l'élaboration d'un plan conceptuel de remise en état du terrain et de fermeture de la mine;
- fournir les données de base nécessaires aux programmes de surveillance continue en vue d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et des plans de compensation, et
- fournir les données de base nécessaires pour évaluer les effets du projet sur les pêches récréative, commerciale et autochtone et les habitats.

L'EIE doit aussi comprendre ce qui suit :

- des données de base décrivant et quantifiant en détail les habitats et les populations de poisson dans les bassins hydrologiques locaux. Cela comprend une quantification des habitats par étendue ou par type dans le bassin hydrologique local, y compris des mesures comme la longueur du cours d'eau, la superficie en mètres carrés, les profondeurs et les vitesses. Inclure, pour les plans d'eau touchés, des détails sur la superficie totale, les profondeurs maximales et moyennes ainsi que les paramètres relatifs à la qualité de l'eau;
- la distribution et l'abondance du poisson par espèce et par étape du cycle de vie;
- une évaluation de la capacité productive existante d'habitats lotiques et lacustres particuliers;
- une description des concentrations de métaux détectées dans les muscles et le foie de poissons vivant dans des secteurs susceptibles d'être touchés par des rejets d'effluents ou des eaux d'infiltration provenant de la mine;
- les résultats des évaluations du poisson et de l'habitat du poisson dans la rivière South Branch Elmtree River, et
- une description de la composition biologique des milieux dulcicoles dans la zone d'étude locale, notamment l'état trophique, le périphyton, le phytoplancton, le zooplancton, le poisson ainsi que les interactions et l'importance relative de chaque espèce à l'intérieur des chaînes alimentaires établies.

Le promoteur prendra en compte les lois, politiques, recommandations et directives relatives à la protection et à la gestion du poisson dans l'élaboration de son projet et l'évaluation environnementale au regard du poisson et de son habitat.

Évaluation et atténuation des effets

Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent la biologie aquatique. L'EIE décrit les mesures prévues pour

atténuer les effets sur la biologie aquatique et prédit les effets résiduels potentiels et leur importance, notamment :

- élaboration et mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion pour réduire ou éliminer les effets sur le poisson et son habitat, comme les pratiques de construction (contrôle de l'érosion et des sédiments) applicables à toutes les phases du projet;
- description et quantification de la détérioration, de la destruction ou de la perturbation du poisson et de son habitat et inclusion d'un plan de compensation de ces effets démontrant que les travaux proposés n'entraîneront pas de perte de la capacité productive de l'habitat du poisson;
- mesures d'atténuation des effets sur les espèces rares aux termes de la section 4.15.4 pouvant se trouver dans le secteur du projet, y compris des mesures distinctes pour atténuer les effets sur les espèces inscrites à la LEP et les espèces considérées comme « en péril » par le COSEPAC, leur habitat essentiel et les résidences des individus de ces espèces;
- mesures prises pour prévenir les effets négatifs sur le poisson, l'habitat du poisson et la qualité de l'eau générés par l'écoulement de l'eau, l'érosion du sol, la perturbation du sol ou un mouvement de masse;
- exigences relatives aux passages de cours d'eau – détails de la conception et de l'installation de ponts et de ponceaux, y compris les coupes transversales et d'autres caractéristiques du chenal des cours d'eau.

Remarque : Les structures de pont qui enjambent complètement un cours d'eau sans en modifier le lit ou les berges ni en remplir le chenal sont à privilégier.

Poisson et habitat du poisson

L'EIE doit décrire les effets potentiels à toutes les étapes du cycle de vie (élevage, nurserie, frai, alimentation, migration, etc.) du poisson et de son habitat, pour toutes les phases du projet, y compris le détournement d'un tronçon de 750 m de la rivière South Branch Elmtree. L'EIE comprendra notamment des stratégies pour atténuer la détérioration, la destruction ou la perturbation (DDP) du poisson et de son habitat ainsi qu'un plan conceptuel de compensation des effets inévitables de DDP, conformément à la Politique de gestion de l'habitat du poisson élaborée par Pêches et Océans Canada et au principe directeur consistant à éviter toute perte nette de la capacité de production des habitats du poisson.

Les effets éventuels et les stratégies d'atténuation prévues pour éviter la DDP seront établis pour les paramètres suivants :

- l'empreinte du projet;
- l'aménagement des infrastructures,
- les opérations de dénoyage;

- les variations du débit provoquées par les activités de régularisation et de dénoyage, le stockage, la gestion des résidus et de détournement des eaux;
- les activités de compensation.

L'analyse des effets éventuels doit prendre en compte :

- la capacité de production des systèmes aquatiques, ce qui comprend une comparaison avec d'autres habitats ou écosystèmes semblables de la région et de la province, l'information recueillie au cours d'activités d'exploitation minière antérieures et la remise en état subséquente des sites ainsi que divers autres paramètres comme la densité, la biomasse ou la productivité des poissons, la densité et la diversité des invertébrés et des paramètres de la qualité de l'eau comme la teneur en nutriments, l'alcalinité et la température;
- l'ensemble des ruisseaux et rivières dont les ressources halieutiques, risque d'être touché;
- la perte ou la modification des habitats, notamment la végétation aquatique et les zones vulnérables comme les frayères, les aires d'alevinage, les refuges hivernaux et estivaux et les corridors de migration;
- les espèces ayant une valeur culturelle ou spirituelle ou les espèces importantes pour les utilisations traditionnelles autochtones;
- les risques de modification du comportement migratoire des poissons découlant des changements apportés à la qualité de l'eau, à sa température et à sa quantité;
- la mortalité des poissons;
- une évaluation de la variation des concentrations de métaux dans les muscles et le foie des poissons vivant dans des zones qui risquent d'être exposées aux effluents ou aux eaux d'infiltration provenant de la mine et une mesure de la variation des concentrations de métaux associée à la mise en œuvre du projet.

Qualité des sédiments

L'EIE doit utiliser les données de base sur la qualité des sédiments énoncées à la section 4.14.4 pour déterminer dans quelle mesure les changements se produisant aux phases de construction, d'exploitation, de fermeture et de post fermeture de la mine pourraient influencer sur la toxicité du milieu et les caractéristiques physiques (p. ex., taille des particules) de l'habitat pour le benthos, les œufs et les alevins de l'année. Elle doit aussi fournir les données de base utilisables pour soutenir les programmes de biosurveillance.

Phytoplancton et communautés d'invertébrés

L'EIE doit utiliser les données de base sur la détermination de la diversité et de l'abondance des communautés recueillies avant la réalisation du projet pour :

- évaluer les changements apportés à la communauté par les activités de mise en œuvre, d'exploitation et de fermeture du projet;

- évaluer les écarts par rapport aux données historiques;
- fournir des renseignements complémentaires utiles à l'évaluation des ressources halieutiques.

4.15.2 Espèces et communautés végétales

Milieu existant

L'EIE décrit les espèces et les communautés végétales de base présentes dans la zone susceptible d'être touchée par le projet. Elle doit décrire les communautés végétales du site et énumérer notamment les espèces présentes et les espèces dominantes. Plus particulièrement, l'EIE doit contenir des renseignements sur les communautés, les groupes d'espèces ou les écosystèmes constituant des indicateurs clés ayant une valeur sociale ou écologique. Cette analyse doit inclure :

- les forêts, y compris l'habitat de forêt mature et l'habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrants;
- les milieux humides;
- l'habitat riverain;
- les espèces végétales en péril ou préoccupantes sur le plan de la conservation, et
- les communautés écologiques qui suscitent des préoccupations sur le plan de la conservation.

Outre les habitats présents dans l'empreinte du projet, l'EIE doit aussi tenir compte des habitats « en aval » du projet (p. ex. terres humides) susceptibles d'être touchés.

La végétation récoltée ou cultivée pour des motifs de subsistance ou à des fins médicinales doit être incluse; par exemple :

- les produits récoltés de sources naturelles (p. ex., baies, semences, feuilles, racines et lichen);
- tissus végétaux ingérés à des fins médicinales (p. ex. racines, écorce, feuilles et semences), et
- tout produit susmentionné issu du secteur du projet qui est offert à la vente, au troc ou au commerce et dont la récolte n'est pas assujettie aux systèmes (classiques) de délivrance de permis et d'inspection (p. ex., par des maraîchers).

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE détermine les effets potentiels des diverses phases du projet sur les espèces et les communautés végétales. Les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent les espèces et les communautés végétales doivent être prises en compte dans cette

analyse. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les effets sur les espèces et les communautés végétales et prédit les effets résiduels potentiels et leur importance.

La superficie totale de chaque communauté végétale (p. ex., forêt, terre humide) susceptible d'être touchée par le projet (p. ex. perte ou perturbation d'habitats) doit être calculée pour toute la zone prévue pour la mine. L'évaluation doit prendre en compte les effets sur les habitats rares ou menacés et faciliter le recensement des espèces en péril (p. ex. espèces visées à l'article 1 de la LEP, espèces inscrites à la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* du Nouveau-Brunswick, espèces considérées comme en danger de disparition, menacées ou préoccupantes par le COSEPAC) et espèces préoccupantes sur le plan de la conservation (p. ex. espèces de niveaux S1 et S2 selon le CDCCA et espèces auxquelles le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick a assigné des niveaux de rareté).

L'EIE doit :

- décrire les mesures prévues pour atténuer les effets sur les plantes, mousses, lichens et champignons d'intérêt ou préoccupants;
- présenter les mesures destinées à prévenir la propagation de végétation allogène;
- décrire les mesures de remise en état et de revégétalisation des espaces perturbés.

Milieus humides

L'EIE évalue les effets directs et indirects sur les terres humides et décrit comment les mesures d'atténuation proposées vont observer la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* et les recommandations en matière de mise en œuvre ainsi que la politique provinciale sur les terres humides. Les mesures destinées à prévenir une perte nette de fonction des terres humides doivent être décrites en détail. Le cas échéant, l'EIE doit clairement démontrer pourquoi il a été impossible d'éliminer les effets négatifs sur la fonction des terres humides. On trouvera d'autres conseils sur l'évaluation des effets sur les terres humides dans le document intitulé *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides* (Hanson *et al*, 2008), publié par Environnement Canada.

Habitat de forêt mature et habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrateurs

L'EIE comprendra :

- une carte montrant l'habitat de forêt mature et l'habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrateurs dans la zone d'étude et l'empreinte du projet ainsi qu'une justification du fait que cet habitat ne peut être évité;
- une analyse des effets du projet sur l'habitat de forêt mature et l'habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrateurs à l'échelle locale, compte tenu des pertes cumulatives (et des espèces d'oiseaux migrateurs utilisant ces habitats, établis par des relevés), et
- mesures d'atténuation proposées pour la perte prévue d'habitat de forêt mature et d'habitat forestier intérieur pour les oiseaux migrateurs.

Le cas échéant, le fait que les habitats du secteur du projet subissent déjà une fragmentation ne doit pas être invoqué pour négliger les effets potentiels de nouvelles pertes ou d'une fragmentation accrue de l'habitat, car ce serait méconnaître le risque d'effets cumulatifs.

4.15.3 Faune et habitat de la faune

Milieu existant

L'EIE comprendra :

- une description des espèces fauniques terrestres, dont les ongulés, les animaux à fourrure et les rapaces, pouvant fréquenter l'emplacement du projet ainsi que les zones d'étude locale et régionale;
- les résultats d'un inventaire de reconnaissance des amphibiens et de leurs habitats pour le secteur de la mine, et
- une description des trajets de passage de la faune et des obstacles physiques présents dans la zone du projet.

Oiseaux migrateurs

Les oiseaux migrateurs sont protégés par la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* et les règlements connexes. La LCOM protège en général tous les oiseaux marins, sauf les cormorans et les pélicans, toute la sauvagine, tous les oiseaux de rivage et la plupart des oiseaux terrestres (oiseaux dont le cycle de vie est principalement terrestre). La plupart de ces oiseaux sont expressément nommés dans le document intitulé *Oiseaux protégés au Canada en vertu de la Loi de 1994 sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (Environnement Canada 1991).

Le promoteur doit d'abord rassembler les données préliminaires de sources existantes sur l'utilisation du secteur par les oiseaux migrateurs au cours des quatre saisons (hiver, migration

printanière, saison de nidification et migration d'automne). Des ensembles de données doivent aussi être consultés (voir ci-dessous), en plus de l'information obtenue du CDCCA et des naturalistes. Des ensembles de données peuvent être téléchargés par le portail Web d'Études d'Oiseaux Canada, à la page Nature Counts :

<http://www.birdscanada.org/birdmon/default/datasets.jsp>.

Une attention particulière doit être portée aux données de l'Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes (AONM, atlas 1 et 2). Les données du 2^e atlas ne sont pas encore accessibles en entier par l'entremise du CDCCA. Des demandes de renseignement particulières sur des espèces en péril à partir de l'Atlas peuvent être présentées par le site Web de Nature Counts, mais elles devront obtenir une approbation spéciale avant que les données puissent être divulguées. Outre l'Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes, d'autres ensembles de données peuvent servir à l'étude du projet, comme le Relevé des oiseaux terrestres de haute altitude [High Elevation Landbird Survey] d'Études d'Oiseaux Canada (communiquer avec Greg Campbell, gcampbell@bsc-eoc.org), le Relevé des strigidés du Canada atlantique [Atlantic Canada Nocturnal Owl Survey], le Recensement des oiseaux de Noël et le Relevé des oiseaux nicheurs.

Ces données doivent ensuite être complétées par des relevés. Pour concevoir les relevés nécessaires, le promoteur doit consulter le rapport technique n^o 58 du Service canadien de la faune, intitulé *Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux* (Hanson *et al.* 2010). L'annexe 3 du Cadre fournit des exemples de types de projets et de techniques recommandées pour en évaluer les effets sur les oiseaux migrateurs.

L'EIE doit accorder une attention particulière, mais non exclusive, aux oiseaux ou aux habitats répondant à l'un des critères suivants :

- espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou les lois provinciales relatives aux espèces en péril; espèces inscrites ou à l'étude par le COSEPAC ou espèces ayant reçu une cote de rareté du CDCCA ou de la province;
- secteurs de concentration d'oiseaux migrateurs, comme les aires de reproduction, les colonies, les haltes migratoires du printemps et de l'automne et les aires d'hivernage;
- aires de reproduction et de nidification d'espèces peu nombreuses et occupant un rang élevé dans la chaîne alimentaire (comme les aigles et les balbuzards), et
- espèces désignées par des systèmes de classement prioritaire (p. ex. Partenaires d'Envol).

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit analyser les effets du projet, directs et indirects, sur les espèces fauniques et leurs habitats, en considérant et en démontrant les liens entre les changements physiques et les changements biologiques prévus liés au projet. L'EIE doit prendre en compte les outils de gestion concernant la protection de la faune et des habitats fauniques (comme les lois et les

politiques fédérales et provinciales, les lignes directrices, ainsi que les stratégies et les plans provinciaux et régionaux). Elle inclut, comme point de départ :

- une estimation quantitative et qualitative de la perte ou de l'altération générale de l'habitat terrestre pouvant résulter du projet et de leurs répercussions sur les espèces clés. Si possible, inclure un classement de la qualité des habitats pour chaque espèce de CVE, pour permettre une comparaison entre les habitats de grande qualité et les habitats de qualité moindre par rapport à la disponibilité régionale des habitats. Les limites régionales pour l'évaluation de la perte relative d'habitats doivent se fonder sur les grandes lignes de démarcation des bassins hydrologiques et des écoséctions.
- une évaluation des dangers physiques et des éléments pouvant attirer les espèces sauvages (p. ex. évaluation des effets potentiels des routes, des carrières et d'autres éléments de structure sur l'alimentation, la migration, les déplacements, la mise bas, le refuge, les comportements et le succès de reproduction, la nidification et l'élevage des poussins ainsi que la mortalité directe);
- une évaluation des dangers chimiques potentiels et des éléments pouvant attirer les espèces sauvages (p. ex. évaluation des répercussions potentielles de contaminants considérés comme potentiellement dangereux pour l'alimentation, la migration et les déplacements des espèces sauvages, la mise bas, le refuge, les comportements et le succès de reproduction ainsi que la mortalité directe);
- une évaluation des perturbations sensorielles pouvant attirer ou éloigner les espèces sauvages (p. ex. effets potentiels du bruit, de la lumière, des odeurs et de la présence humaine sur l'alimentation, la migration et les déplacements des espèces sauvages, la mise bas, le refuge, les comportements et le succès de reproduction ainsi que la mortalité directe);
- une évaluation des effets potentiels sur les espèces reconnues comme importantes pour les peuples autochtones, et
- une évaluation du risque de perturbation des populations locales d'espèces de CVE associé aux éléments suivants :
 - perte ou détérioration de l'habitat;
 - dangers physiques;
 - dangers chimiques, ou
 - perturbations sensorielles.

L'EIE doit décrire les mesures destinées à réduire les effets sur les espèces sauvages et leurs habitats et énumérer les effets résiduels et leur importance.

4.15.4 Espèces en péril ou préoccupantes sur le plan de la conservation

Milieu existant

Les espèces en péril sont celles qui répondent aux critères suivants :

- inscrites aux annexes 1, 2 et 3 de la LEP;
- reconnues comme étant en péril par le COSEPAC, ou
- inscrites à la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* (Nouveau-Brunswick).

Les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation :

- sont classées comme espèces de niveau S1 ou S2 par le CDCCA, ou
- ont reçu une cote de rareté du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick.

Selon la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* (Nouveau-Brunswick), « "espèce menacée" désigne toute espèce indigène de la faune ou de la flore menacée d'extinction imminente ou de déracinement imminent dans toute la région ou une partie importante de la région qu'elle occupe et identifiée, par règlement, comme espèce menacée ».

Selon la LEP, une « espèce sauvage » est une « espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animaux, de végétaux ou d'autres organismes d'origine sauvage, sauf une bactérie ou un virus » et une « espèce en péril » est une « espèce sauvage disparue du pays, en voie de disparition, menacée ou préoccupante ».

La LEP contient des dispositions qui obligent la prise en compte, dans une évaluation environnementale fédérale, des effets potentiels sur les espèces sauvages inscrites à l'annexe 1. Les évaluations environnementales fédérales doivent considérer les effets potentiels d'un projet proposé sur les espèces sauvages inscrites, leur habitat essentiel et leurs résidences ainsi que les effets environnementaux cumulatifs. De plus, l'EIE évalue les effets du projet sur les espèces inscrites aux annexes 2 et 3 de la LEP, les espèces que le COSEPAC recommande d'inscrire à la loi, les espèces visées par lois provinciales et celles qui sont classées aux niveaux S1 et S2 par le CDCCA.

L'EIE doit fournir l'information suivante pour soutenir l'analyse des espèces en péril et des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation. Elle doit :

- énumérer toutes les espèces en péril et les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation pouvant être touchées par le projet en s'appuyant sur les données et la documentation existantes ainsi que sur les protocoles de relevés approuvés par Environnement Canada, nécessaires pour recueillir des données de terrain actuelles, au besoin;

- fournir des évaluations d'abondance et de distribution qui optimisent la détectabilité de toutes les espèces en péril et des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation et mener des activités de recensement suffisantes pour assurer une couverture complète, et
- déterminer les résidences, les déplacements saisonniers, les corridors employés, les besoins en habitat, les secteurs clés pour les habitats, les habitats essentiels et le cycle biologique des espèces en péril et des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation pouvant fréquenter le secteur du projet.

Le promoteur doit consulter les sources d'information suivantes sur les espèces en péril et les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation :

- le CDCCA (www.accdc.com);
- la LEP (www.sararegistry.gc.ca);
- le COSEPAC (www.cosewic.gc.ca);
- le Musée du Nouveau-Brunswick;
- la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* (Nouveau-Brunswick)
- les regroupements de naturalistes et les groupes d'intérêt locaux, et
- les groupes autochtones et les Premières nations.

Pour l'évaluation environnementale des effets potentiels sur les oiseaux migrateurs, les espèces en péril et les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation, nous recommandons la consultation d'autres ensembles de données (voir ci-dessous), en plus de celles du CDCCA. Des ensembles de données peuvent être téléchargés à partir de la page Web de Nature Counts, sur le site d'Études d'Oiseaux Canada, à <http://www.birdscanada.org/birdmon/default/datasets.jsp>.

Une attention particulière doit être portée aux données de l'Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes (AONM, atlas 1 et 2). Les données du 2^e atlas ne sont pas encore accessibles en entier par l'entremise du CDCCA. Des demandes de renseignement particulières sur des espèces en péril à partir de l'Atlas peuvent être présentées par le site Web de Nature Counts, mais elles devront obtenir une approbation spéciale avant que les données puissent être divulguées. Outre l'Atlas des oiseaux nicheurs des Maritimes, d'autres ensembles de données peuvent servir à l'étude du projet, comme le Relevé des oiseaux terrestres de haute altitude [High Elevation Landbird Survey] d'Études d'Oiseaux Canada (communiquer avec Greg Campbell, gcampbell@bsc-eoc.org), le Relevé des strigidés du Canada atlantique [Atlantic Canada Nocturnal Owl Survey], le Recensement des oiseaux de Noël et le Relevé des oiseaux nicheurs.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit indiquer les effets négatifs du projet sur les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation (espèces florales et fauniques) ainsi que les effets sur l'habitat essentiel et les résidences des espèces visées par la LEP. L'EIE doit décrire les mesures particulières qui seront prises pour éviter ou atténuer les effets négatifs et les surveiller. L'application de ces

mesures doit observer les stratégies de rétablissement et les plans d'action applicables aux espèces visées par la LEP. Comme pour toute composante de l'environnement, l'analyse des effets doit inclure non seulement les effets propres au projet mais aussi les effets cumulatifs sur les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation, leur habitat essentiel et leurs résidences. L'EIE doit prédire l'importance probable des effets environnementaux négatifs du projet sur les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation. Dans cette analyse, l'EIE doit prendre en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives concernant les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation.

Les documents doivent être consultés pour cette analyse :

- *Considérations relatives à la Loi sur les espèces en péril dans le contexte de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale concernant les espèces sous la responsabilité du ministre responsable d'Environnement Canada et de Parcs Canada (LEP-LCEE 2010)*
- *Listes de contrôle des évaluations environnementales de la Loi sur les espèces en péril concernant les espèces sous la responsabilité du ministre responsable d'Environnement Canada et de Parcs Canada - Outil de soutien pour les éléments d'information requis en vertu de la Loi sur les espèces en péril pour les évaluations environnementales effectuées sous le régime de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (Environnement Canada – Parcs Canada 2010)*
- *Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada (Environnement Canada 2004)*

4.16 Santé humaine

L'analyse des renseignements sur la santé humaine doit synthétiser les données documentées dans l'ensemble des interactions potentielles avec l'environnement qui peuvent influencer directement ou indirectement sur les paramètres de la santé, lorsque ces interactions découlent d'un changement dans l'environnement.

Milieu existant

L'EIE doit inclure :

- des renseignements sur la distance du projet par rapport aux récepteurs humains potentiels pour diverses utilisations (résidentielle, récréative, etc.) dans la zone du projet;
- une description des profils sanitaires actuels des collectivités susceptibles d'être touchées par le projet, compte tenu d'aspects comme la proximité de la mine ou de l'écoulement en aval des eaux de surface du site.

Dans la mesure du possible, décrire les activités traditionnelles liées à la santé des groupes autochtones, dont l'accessibilité des sites spirituels situés dans la zone d'étude. Ces activités pourraient inclure la récolte d'aliments traditionnels pour consommation (chasse, pêche, piégeage, culture et récolte de plantes à des fins médicinales) et la pratique d'activités ayant

une dimension spirituelle. Inclure si possible des renseignements sur la consommation courante d'aliments traditionnels par les peuples autochtones et leur qualité, par type d'aliment.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit examiner les effets potentiels des changements environnementaux causés par le projet sur la santé humaine, y compris les effets liés aux rejets potentiels de substances chimiques dans l'environnement. L'évaluation doit comprendre des méthodes d'évaluation du risque, qui tiennent compte des éléments suivants :

- l'approvisionnement en eau et les bassins hydrologiques, y compris l'effet sur l'approvisionnement en eau et la qualité de l'eau pour les résidents locaux, les collectivités et le site minier, de même que les risques que peuvent poser les rejets éventuels pour la santé. L'évaluation doit prendre en compte l'eau réservée à la consommation humaine, en particulier l'approvisionnement en eau potable des résidents du chemin Dauversière et du peuplement d'Alcida ainsi que les effets sur le bassin hydrologique désigné pour l'approvisionnement en eau potable de la rivière Nigadoo; des plans d'urgence doivent être élaborés en cas de répercussions sur l'approvisionnement en eau potable;
- l'utilisation de systèmes de traitement de l'eau potable ou de solutions de rechange pour l'approvisionnement en eau potable, selon le cas;
- l'effet du projet sur la qualité de l'air autour du site minier ainsi que dans la zone d'étude en général, ce qui comprend les émissions atmosphériques prévues et les risques des émissions de sources ponctuelles et mobiles pour la santé (p. ex. poussières produites à la mine, notamment par le dynamitage et le trafic routier). Cette partie comparera les effets probables du projet sur la qualité de l'air ambiant par rapport aux points de référence établis pour la santé humaine (standards pancanadiens, objectifs nationaux afférents à la qualité de l'air ambiant, règlements provinciaux, etc.);
- une évaluation des risques sanitaires liés à la consommation d'aliments sauvages traditionnels par les Autochtones, les chasseurs et les trappeurs, la collectivité et d'autres, y compris les personnes exposées aux éléments suivants, s'ils devaient être inclus dans le projet :
 - pesticides appliqués au site minier;
 - poussière contaminée par les métaux;
 - eaux d'infiltration;
 - eaux d'écoulement ou effluents provenant du site minier, le cas échéant;
 - eau close au site minier;
 - végétation contaminée par des métaux poussant dans la zone d'empoussièrement entourant les installations du projet;
 - sols contaminés par des métaux.

- tous les autres effluents et émissions associés au projet.

L'évaluation des effets sur la santé humaine doit tenir compte des scénarios suivants : situation de départ seule (c'est-à-dire avant le projet), situation de départ et réalisation du projet, cumul (c'est-à-dire situation de départ et projet en plus de tous les autres projets et activités).

Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent la santé humaine. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les effets sur la santé humaine et prédit les effets résiduels potentiels et leur importance.

Pour mener son analyse, le promoteur consulte le document de référence de Santé Canada intitulé *Information utile lors d'une évaluation environnementale* (Santé Canada 2010), pour prévoir l'information à fournir sur la qualité de l'air, les effets du bruit, les aliments traditionnels et la santé humaine.

4.17 Conditions socioéconomiques et utilisation des terres et des ressources par les Autochtones

Milieu existant

L'EIE doit décrire l'utilisation des terres dans les zones d'étude locale et régionale. Elle doit indiquer, pour le secteur du projet et au-delà, les utilisations antérieures, actuelles et prévues des terres susceptibles d'être touchées par les effets environnementaux du projet.

La participation de la collectivité est nécessaire pour assurer une bonne compréhension des conditions socioéconomiques pouvant être touchées par les effets environnementaux du projet. Plus particulièrement, il convient de consulter le Groupe sur le bassin hydrographique de la baie des Chaleurs, groupe communautaire faisant équipe avec le gouvernement du Nouveau-Brunswick et des parties intéressées des bassins hydrographiques Jacquet, Big and Little Elmtree, Nigadoo et Millstream et auteur d'un plan provisoire sur la gestion de la qualité de l'eau.

Intérêts autochtones

L'EIE doit inclure :

- une liste des terres, des eaux et des ressources revêtant une valeur sociale, économique, archéologique, culturelle ou spirituelle particulière pour les peuples autochtones et susceptibles d'être touchées par les effets environnementaux du projet;
- dans la mesure du possible, des renseignements concernant les activités traditionnelles, y compris les activités à des fins alimentaires, sociales, rituelles ou autres fins culturelles associées à ces terres, eaux et ressources, une attention particulière étant portée aux utilisations traditionnelles actuelles.

Pêche

Il faut décrire les pêches lacustres et lotiques servant à des fins commerciales, récréatives et vivrières susceptibles d'être touchées par les effets environnementaux du projet, y compris l'utilisation des plans d'eau et leur importance dans un contexte régional et provincial.

Loisirs de plein air et tourisme

On doit estimer globalement le degré d'accessibilité et de demande des activités récréatives et touristiques (p. ex., pêche, randonnée pédestre, parcs, canotage et chalets) dans les zones à l'étude. L'EIE doit indiquer les lieux et les activités récréatifs commerciaux qui, à l'intérieur et aux environs du secteur du projet, sont susceptibles d'être touchés par un changement environnemental causé par le projet.

Chasse, piégeage et guidage

L'EIE doit indiquer la valeur estimative actuelle et prévue des industries de la chasse, du piégeage et du guidage à l'intérieur et aux environs du secteur du projet qui risquent d'être touchées par un changement environnemental causé par le projet.

Foresterie

Les ressources et les activités forestières susceptibles d'être touchées par un changement environnemental causé par le projet doivent être décrites.

Agriculture

L'EIE doit indiquer les ressources et les activités agricoles courantes susceptibles d'être touchées par un changement environnemental causé par le projet.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE doit évaluer les effets des changements environnementaux résultant du projet sur l'utilisation des terres et des ressources environnantes par le public et le secteur privé. Dans son analyse, le promoteur prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives qui concernent les intérêts autochtones et leur utilisation des terres et des ressources. L'EIE décrit les mesures destinées à atténuer les effets sur les intérêts autochtones et leur utilisation des terres et des ressources, ainsi que les effets résiduels potentiels et leur importance.

Intérêts autochtones

L'EIE évalue les répercussions des effets environnementaux du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones (y compris les effets de l'infrastructure connexe). Cette évaluation comprend les répercussions sur les activités traditionnelles de chasse et de pêche, les rassemblements et les activités rituelles. En

particulier, l'analyse doit établir si les effets négatifs du projet risquent de réduire la capacité des prochaines générations d'Autochtones à poursuivre ces activités.

L'EIE doit décrire les activités traditionnelles des peuples autochtones. En s'appuyant sur l'information communiquée par les groupes autochtones ou, à défaut, sur l'information provenant d'autres sources, l'EIE établira :

- les répercussions sociales ou économiques pouvant toucher les groupes autochtones à la suite de changements environnementaux liés au projet;
- les répercussions des changements environnementaux liés au projet sur les utilisations traditionnelles actuelles et proposées des terres et des ressources par les groupes autochtones;
- les répercussions des changements environnementaux liés au projet sur la chasse, la pêche, le piégeage, les utilisations culturelles des terres (p. ex. cueillette de plantes médicinales, utilisation de lieux sacrés) ainsi que les répercussions sur le mode de vie, la culture et la qualité de vie des groupes autochtones et les mesures destinées à éviter, à atténuer, à compenser ou à accommoder ces effets.;
- les effets de l'accès au secteur pour les groupes autochtones, y compris la mise hors service ou la remise en état des routes d'accès, et
- les répercussions des changements environnementaux liés au projet sur les ressources patrimoniales et archéologiques d'importance pour les groupes autochtones présentes dans le secteur du projet.

Pêche

L'EIE doit fournir une évaluation complète des répercussions des changements environnementaux liés au projet sur les pêches lacustres et lotiques servant à des fins commerciales, récréatives et vivrières susceptibles et exposer des plans d'atténuation et de compensation, s'il y a lieu. Cette évaluation pourra présenter les résultats de sondages menés auprès des visiteurs et des pêcheurs.

Loisirs de plein air et tourisme

L'EIE doit :

- indiquer les activités et les zones récréatives commerciales touchées par les effets environnementaux du projet;
- indiquer les régions touchées par les effets environnementaux du projet qui présentent une grande valeur pour les activités récréatives en milieu sauvage;
- évaluer l'importance des zones touchées par rapport à l'utilisation qu'en font les résidents et les visiteurs;
- évaluer les répercussions des effets environnementaux du projet sur les particularités des parcs et des zones récréatives ainsi que sur les perspectives touristiques et récréatives.

Autres activités économiques

L'EIE doit indiquer les répercussions potentielles des effets environnementaux du projet sur les aires actuelles et potentielles de chasse sportive, de guidage et de piégeage dans les secteurs immédiats et adjacents.

L'EIE doit décrire les effets environnementaux du projet sur les activités forestières et agricoles adjacentes.

4.18 Biens matériels patrimoniaux, ressources du patrimoine culturel et éléments historiques, archéologiques et paléontologiques

Milieu existant

Selon le document d'orientation de l'Agence intitulé *Guide de référence : Évaluer les effets environnementaux sur les ressources patrimoniales physiques et culturelles* (ACEE 1996), « 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 qui distingue les ressources du patrimoine culturel des autres ressources et elle tient de son association à un ou plusieurs aspects de l'histoire humaine. Cette interprétation des ressources culturelles peut comprendre une vaste gamme de ressources comme les paysages culturels et leurs caractéristiques, les lieux archéologiques, les bâtiments, les ouvrages, les artefacts et les dossiers qui leur sont pertinents. »

L'EIE doit indiquer les zones terrestres et aquatiques reconnues pour leur intérêt historique, archéologique, paléontologique, architectural ou culturel. Elle doit décrire les caractéristiques des particularités se trouvant dans les zones d'étude, en accordant une attention particulière aux ressources culturelles, archéologiques et historiques autochtones.

Évaluation et atténuation des effets

L'EIE évalue les répercussions potentielles des effets environnementaux du projet sur les biens matériels patrimoniaux et les ressources patrimoniales culturelles ainsi que sur les structures, les lieux ou les choses d'intérêt historique, archéologique ou paléontologique. Cette analyse prend en compte les lois, les politiques, les lignes directrices et les directives pertinentes. L'EIE décrit les mesures prévues pour atténuer les répercussions ainsi que les effets résiduels potentiels et leur importance. L'analyse devrait comprendre une évaluation des répercussions de la zone prévue pour l'aménagement de la mine sur les ressources archéologiques, qui tiennent compte notamment des secteurs prévus pour les nouvelles routes et le corridor de la ligne de transport.

Annexe C : Sources de données et d'information

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 1996. *Document de référence sur les ressources du patrimoine physique et culturel* (<http://www.acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1BE75513-1>)

Agence canadienne d'évaluation environnementale. *Éléments de base de l'évaluation environnementale* (<http://www.acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B053F859-1> ou Agence canadienne d'évaluation environnementale/Évaluations environnementales/Éléments de base de l'évaluation environnementale)

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2007. *Énoncé de politique opérationnelle – Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (<http://www.acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=1F77F3C2-1> ou Agence canadienne d'évaluation environnementale/Politiques et Orientation/Matériel d'orientation/Énoncés de politiques opérationnelles/Énoncé de politique opérationnelle – Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*)

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 1999. *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs*. Rédigé par le Groupe de travail sur l'évaluation des effets cumulatifs et AXYS Environmental Consulting Ltd. 151 pages (<http://www.acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=43952694-1&offset=&toc=hide> ou Agence canadienne d'évaluation environnementale/Politiques et Orientation/Matériel d'orientation/Guides de procédure/Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs)

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2003. *Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : guide général des praticiens* (<http://acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=DACB19EE-1>)

Environnement Canada, 2008. *Environment Canada Guidance Related to the Environmental Assessment of Aggregate Pit Mines and Quarries in the Atlantic Provinces*. 13 pages

Environnement Canada. 2004. *Guide des meilleures pratiques en matière d'évaluation environnementale pour les espèces sauvages en péril au Canada*. Première édition, Service canadien de la faune, Environnement Canada. 72 pages

Environnement Canada, 1991. *Oiseaux protégés au Canada par la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, Publication hors série, numéro 1, Service canadien de la faune (<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=97AC4B68-69E6-4E12-A85D-509F5B571564>)

Environnement Canada. 1991. *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa (Ontario). 15 pages

(<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=BBAAE735-EF0D-4F0B-87B7-768745600AE8> ou Environnement Canada/Publications/Trouver une publication/)

Environnement Canada – Parcs Canada. 2010. *Listes de contrôle des évaluations environnementales de la Loi sur les espèces en péril concernant les espèces sous la responsabilité du ministre responsable d'Environnement Canada et de Parcs Canada – Outil de soutien pour les éléments d'information requis en vertu de la Loi sur les espèces en péril pour les évaluations environnementales effectuées sous le régime de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (Environnement Canada – Parcs Canada 2010)

(<http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr&xml=DA30C3BC-F7ED-45F2-868B-17A0B33B6FDF>)

Groupe de travail d'orientation LEP-LCEE (Canada). 2010. *Considérations relatives à la Loi sur les espèces en péril dans le contexte de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale concernant les espèces sous la responsabilité du ministre responsable d'Environnement Canada et de Parcs Canada* (http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/document/dspDocument_f.cfm?documentID=2100)

Hanson, A., I. Goudie, A. Lang, C. Gjerdrum, R. Cotter et G. Donaldson. 2009. *Cadre pour l'évaluation scientifique des impacts potentiels des projets sur les oiseaux*. Série de Rapports techniques n° 508 du Service canadien de la faune. Région de l'Atlantique. 69 p.

Hanson, A., L. Swanson, D. Ewing, G. Grabas, S. Meye, L. Ross, M. Watmough et J. Kirby. 2008. *Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides*. Série de Rapports techniques n° 497 du Service canadien de la faune. Région de l'Atlantique. 70 p.

Pêches et Océans Canada. 1986. *Politique de gestion de l'habitat du poisson du ministère des Pêches et des Océans* (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/habitat/role/141/1415/14155/fhm-policy/index-fra.asp>)

Programme de neutralisation des eaux de drainage de l'environnement minier (NEDEM). 2009. *MEND Report 1.20.1, Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials*, Version 0 – décembre

Santé Canada. 2010. *Information utile lors d'une évaluation environnementale*. Ottawa (Ontario). 15 pages (http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/eval/envIRON_assess-eval/index-fra.php)