

Lignes directrices pour la préparation d'une

ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

AUX TERMES DE LA

*LOI CANADIENNE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
ET DE LA
LOI SUR LES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES (ONTARIO)*

pour le

**PROJET DE MINE DE CUIVRE ET DE MÉTAUX DU GROUPE
DES PLATINEUX DE MARATHON**

août 2011

Préparé par
l'Agence canadienne d'évaluation environnementale
et
le ministère de l'Environnement de l'Ontario,
Direction des évaluations et des autorisations environnementales

Table des matières

PARTIE 1 - CONTEXTE.....	1
1.1 INTRODUCTION.....	1
1.1.1 Mise en contexte.....	1
1.2 PRINCIPES DIRECTEURS.....	3
1.2.1 L'évaluation environnementale comme outil de planification.....	3
1.2.2 Savoir traditionnel et local.....	4
1.2.3 Développement durable.....	4
1.2.4 Approche de précaution.....	5
1.3 PRÉPARATION ET PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	6
1.3.1 Stratégie et méthodologie de l'étude.....	6
1.3.2 Niveau de détail requis dans l'EIE.....	7
1.4 APERÇU DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	7
1.4.1 Préface.....	7
1.4.2 Remerciements.....	8
1.4.3 Sommaire.....	8
1.4.4 Abréviations.....	8
1.4.5 Organisation de l'EIE.....	8
1.5 UTILISATION DES RENSEIGNEMENTS EXISTANTS.....	9
1.6 UTILISATION D'INFORMATION CONFIDENTIELLE.....	9
1.7 TABLE DE CONCORDANCE.....	10
PARTIE 2 : CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	11
2.1 INTRODUCTION ET CONTEXTE.....	11
2.1.1 Le promoteur.....	11
2.1.2 Cadre juridique et rôle du gouvernement.....	11
2.2 DESCRIPTION DU PROJET.....	12
2.2.1 Nécessité et but du projet.....	12
2.2.2 Emplacement du projet.....	12
2.2.3 Description du projet.....	14
2.2.3.1 Plan de la mine.....	17
2.2.3.2 Préparation de la mine.....	17
2.2.3.3 Usine de traitement.....	18
2.2.3.4 Installations d'entretien, d'administration et de soutien sur place.....	18
2.2.3.5 Infrastructure de soutien hors site pour l'aménagement et les opérations de la mine.....	19
2.2.4 Calendrier d'aménagement du projet.....	20
2.3 PORTÉE DU PROJET.....	20
2.3.1 Résumé du projet.....	20
2.3.2 Éléments à examiner.....	21
2.3.3 Portée de ces éléments.....	22
2.3.4 Composantes valorisées de l'écosystème.....	22
2.3.5 Limites spatiales.....	23
2.3.6 Limites temporelles.....	25

2.4	SOLUTIONS DE RECHANGE	26
2.4.1	Évaluation des options et sélection du projet	26
2.4.2	Les solutions de rechange au projet	26
2.4.3	Autres moyens de réaliser le projet	26
2.4.3.1	Analyse des autres méthodes d'élimination des résidus miniers	27
2.5	CONSULTATION	28
2.5.1	Consultation des Autochtones	28
2.5.1.1	Participation et consultation	29
2.5.1.2	Connaissances traditionnelles autochtones	30
2.5.1.3	Questions clés	30
2.5.1.4	Intérêt et avantages des collectivités	30
2.5.2	Consultations du public	30
2.6	MILIEU EXISTANT	31
2.6.1	Environnement physique et biologique	32
2.6.1.1	Géologie	32
2.6.1.2	Environnement atmosphérique	35
2.6.1.3	Environnement acoustique	35
2.6.1.4	Volume et qualité des eaux de surface	35
2.6.1.5	Poisson et habitat du poisson	39
2.6.1.6	Terrain et sols	40
2.6.1.7	Végétation	40
2.6.1.8	Faune	41
2.6.2	Environnement socioéconomique, culture et santé humaine	43
2.6.2.1	Questions économiques	43
2.6.2.2	Questions de nature sociale	44
2.6.2.3	Utilisation des ressources	44
2.6.2.4	Santé humaine;	45
2.6.2.5	Eaux navigables	45
2.6.3	Ressources des patrimoines physique et culturel	45
2.6.4	• Questions liées aux Autochtones	45
2.6.4.1	Groupes autochtones	46
2.6.4.2	Santé des Autochtones	46
2.6.4.3	Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles;	46
2.6.4.4	Droits ancestraux ou issus de traités	47
2.6.4.5	Ressources autochtones et archéologiques	47
2.7	ÉTUDE D'IMPACT	47
2.7.1	Approche relative à la prévision des effets, aux mesures d'atténuation et à l'importance des effets résiduels	47
2.7.1.1	Prévision des effets	47
2.7.1.2	Mesures d'atténuation	49
2.7.1.3	Compensation	50
2.7.1.4	Évaluation des effets cumulatifs	51
2.7.1.5	Détermination de l'importance des effets résiduels	53
2.7.1.6	Résumé de l'évaluation des effets	54
2.7.2	Environnement physique et biologique	55
2.7.2.1	ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE	55
2.7.2.2	Environnement acoustique	57
2.7.2.3	La qualité et la quantité de l'eau de surface	57
2.7.2.4	Poisson et habitat du poisson	64
2.7.2.5	TERRAIN ET SOLS	66
2.7.2.6	Végétation	66
2.7.2.7	Faune	67
2.7.3	Environnement socioéconomique, culture et santé humaine 45	69
2.7.3.1	Questions économiques	70
2.7.3.2	Questions de nature sociale	70
2.7.3.3	Effets sur les utilisations des ressources	72
2.7.3.4	Eaux navigables	74

2.7.3.5	Santé humaine;.....	74
2.7.4	Ressources des patrimoines physique et culturel.....	75
2.7.4.1	Archéologie.....	76
2.7.5	CONSIDÉRATIONS AUTOCHTONES	76
2.7.6	Accidents et défaillances.....	77
2.7.7	Effets de l'environnement sur le projet.....	78
2.7.8	La capacité des ressources renouvelables.....	79
2.8	GESTION ENVIRONNEMENTALE	79
2.8.1	Plans de gestion environnementale	79
2.8.2	Plan de désaffectation et de fermeture.....	81
2.8.3	Surveillance et suivi.....	81
2.9	TABLEAU DES ENGAGEMENTS	83
2.10	SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION ET CONCLUSION.....	84
2.11	BIBLIOGRAPHIE	1

LISTE DES FIGURES

Figure 1:	Emplacement du projet.....	2
------------------	----------------------------	---

ABRÉVIATIONS

AQ/CQ	assurance de la qualité/contrôle de la qualité
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CVE	composante valorisée de l'écosystème
EE	évaluation environnementale
EIE	étude d'impact environnemental
ERA/LM	exhaure des roches acides/lixiviation des métaux
km	kilomètre
kV	kilovolt
MP	matière particulaire
MPO	Pêches et Océans Canada
PAG	potentiellement acidogène
PGE	plan de gestion de l'environnement
projet	Projet de mine de cuivre et de métaux du groupe des platineux de Marathon
promoteur	Stillwater Canada Inc.
REMM	<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i>
SGE	système de gestion de l'environnement
ZDRM	zones de dépôt de résidus miniers

PARTIE 1 - CONTEXTE

1.1 INTRODUCTION

Le présent document vise à établir, pour Stillwater Canada Inc. (le promoteur), la nature, la portée et l'étendue de l'information qui sera fournie dans la préparation de l'étude d'impact environnemental (EIE) de son projet de mine de cuivre et de métaux du groupe des platineux de Marathon (le projet). Le promoteur préparera et présentera une EIE qui examinera les effets environnementaux potentiels – y compris les effets cumulatifs – que comportent la préparation de l'emplacement, la construction, l'exploitation, la modification, le déclassement (fermeture) et l'abandon (après fermeture) du projet et en évaluera l'importance.

Bien que les Lignes directrices relatives à l'EIE établissent un cadre pour la préparation d'une EIE complète, il revient au promoteur de fournir des données et des analyses suffisantes pour permettre une évaluation adéquate des effets environnementaux. Les Lignes directrices relatives à l'EIE exposent les exigences minimales tout en laissant au promoteur une certaine latitude dans le choix des méthodes de compilation des données pour l'EIE.

1.1.1 Mise en contexte

Le promoteur propose d'établir une mine à ciel ouvert de métaux du groupe des platineux et de cuivre ainsi que des installations de broyage. La durée de vie projetée de la mine est d'environ 11,5 ans. Le projet minier serait situé à environ 10 kilomètres (km) au nord-est de la municipalité de Marathon (Ontario), au Canada (Figure 1).

Le projet est soumis à un examen en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, compte tenu de la nécessité, pour Pêches et Océans Canada, Transports Canada et Ressources naturelles Canada, de délivrer des permis, des approbations, des autorisations ou des licences en application de la *Loi sur les pêches*, de la *Loi sur la protection des eaux navigables* et de la *Loi sur les explosifs*, respectivement.

Le projet est aussi soumis à un examen en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario, car certaines de ses composantes déclenchent l'obligation de réaliser une évaluation environnementale, conformément à la Partie II.1 de cette loi.

Le promoteur a présenté une description du projet le 11 mars 2010. L'Avis de lancement de l'étude approfondie a été affiché au site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale le 29 avril 2010, puis a été modifié le 19 juillet 2010. Le promoteur a présenté un ajout à la description du projet le 21 juillet 2010.

Le 24 août 2010, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada et Transports Canada ont répondu à la demande de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale de fournir avis et analyse, dans leurs domaines de connaissances techniques et de compétence et tenant compte de toutes mesures d'atténuation

appropriées, quant à la possibilité que le projet entraîne des effets environnementaux négatifs importants. Pêches et Océans Canada et Transports Canada ont répondu à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale que le projet était susceptible de produire de tels effets.

FIGURE 1 : Emplacement du projet



Ressources naturelles Canada a déclaré ne pas disposer de suffisamment d'information à ce moment pour déterminer si le projet risquait de causer des effets environnementaux négatifs importants. En tenant compte de ces avis, l'Agence a recommandé au ministre de l'Environnement de renvoyer le projet à une commission d'examen. Le 7 octobre 2010, l'honorable Jim Prentice, ministre de l'Environnement, a annoncé que le projet allait faire l'objet d'une évaluation environnementale (EE) fédérale par la voie d'une commission d'examen indépendante.

Le gouvernement du Canada et la province de l'Ontario ont conclu une entente relative à une commission d'examen conjoint pour l'EE du projet. Les composantes des projets miniers font généralement l'objet d'évaluations environnementales de portée générale prescrites par la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Le 24 mars 2011, le promoteur a conclu une entente volontaire assujettissant le projet à la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Par la suite, le ministère de l'Environnement de l'Ontario a pris un arrêté d'harmonisation en vue de modifier diverses dispositions de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario ou d'y renoncer. Cet arrêté indique que le processus de la commission d'examen mixte équivaut aux exigences de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario et y satisfait. Les présentes lignes directrices incorporent des exigences qui satisferont aux exigences législatives des deux gouvernements.

Le projet est aussi soumis à l'initiative des grands projets de ressources menée par le Bureau de gestion des grands projets qui, en collaboration avec les ministères et organismes fédéraux, agit comme guichet unique dans le processus réglementaire fédéral. Il est aussi soumis au processus de coordination à guichet unique mené par le ministère ontarien du Développement du Nord, des Mines et des Forêts.

1.2 PRINCIPES DIRECTEURS

1.2.1 L'évaluation environnementale comme outil de planification

L'évaluation environnementale est un outil de planification qui permet de s'assurer que les projets sont étudiés avec soin et dans une approche préventive afin d'éviter ou d'atténuer les effets négatifs éventuels des projets de développement sur l'environnement et d'inciter les décideurs à promouvoir un développement durable favorisant la salubrité de l'environnement, la santé communautaire et la vigueur économique.

Conformément à ces objectifs, l'EE de ce projet devra :

- considérer et évaluer les options;
- décrire les activités de consultation;
- définir les effets environnementaux possibles du projet (y compris ses effets sur la nature et ses effets sociaux, culturels et économiques);

- proposer des mesures visant à éviter les activités risquant de causer des effets environnementaux négatifs importants et à atténuer les effets négatifs¹;
- déterminer si le projet aura vraisemblablement des effets négatifs importants sur l'environnement après la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

1.2.2 Savoir traditionnel et local

Le savoir traditionnel et local désigne la vaste base de connaissances que possèdent les personnes et les collectivités. Il peut reposer sur des enseignements spirituels, des observations personnelles et l'expérience ou être transmis de génération en génération par les traditions orales et écrites. Cette tradition représente un savoir vivant dynamique, fondamental et distinct.

Conjugué à d'autres sources d'information, le savoir traditionnel est utile en ce qu'il permet de mieux comprendre les effets potentiels des projets. Le savoir traditionnel et local peut, par exemple, aider à décrire les milieux physique, biologique et humain existants, les cycles naturels, la distribution et l'abondance des ressources, les tendances à court et à long terme ainsi que l'utilisation des terres et des ressources de la terre et de l'eau. Il peut aussi éclairer le choix de l'emplacement du projet et sa conception, la détermination des enjeux, la mesure des effets potentiels et de leur importance, l'évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et des effets cumulatifs ainsi que l'étude des programmes de suivi et de surveillance.

Le savoir traditionnel, enraciné dans le mode de vie traditionnel des peuples autochtones, représente un apport significatif dans le cadre de l'évaluation environnementale. Certaines questions relatives au processus d'examen sont fermement ancrées dans le savoir traditionnel, comme les récoltes, l'utilisation des terres et des ressources à des fins traditionnelles, le bien-être culturel, les ressources patrimoniales, etc. Bien que leurs fondements puissent différer, les connaissances traditionnelles et locales et les connaissances scientifiques peuvent, séparément ou conjointement, favoriser la compréhension de ces enjeux.

Le promoteur intégrera dans l'EIE les connaissances traditionnelles et locales auxquelles il a accès ou qu'il pourra raisonnablement obtenir en exerçant la diligence voulue, tout en observant les normes d'éthique appropriées et sans enfreindre les obligations de confidentialité.

1.2.3 Développement durable

Comme l'indique le rapport Brundtland (1987), on entend par développement durable le développement qui vise à combler les besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations à venir d'en faire autant.

¹ Les lignes directrices relatives à l'EIE renvoient aux mesures d'atténuation. En interprétant cette phrase, le promoteur doit considérer toutes les mesures qui sont nécessaires ou qui pourraient raisonnablement être jugées nécessaires pour prévenir, modifier, atténuer ou contrecarrer les effets que le projet aura ou est raisonnablement susceptible d'avoir sur l'environnement.

L'évaluation environnementale propose une approche systématique pour déterminer, prévoir et évaluer les effets environnementaux potentiels des projets avant que des décisions ne soient prises. De plus, elle permet de déterminer les mesures d'atténuation des effets négatifs. L'évaluation environnementale offre un moyen efficace d'intégrer les facteurs environnementaux dans le processus de planification et de prise de décisions tout en favorisant le développement durable et en contribuant à une prise de décisions qui, à terme, peuvent apporter des avantages écologiques, économiques et sociaux nets.

Un projet favorable au développement durable s'efforcera d'intégrer autant que possible les avantages écologiques, économiques et sociaux nets dans le processus de planification et de prise de décisions et inclura la participation du public. Le projet, y compris les autres moyens de le réaliser, devront prendre en considération les relations et les interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et les besoins de la population. Dans son EIE, le promoteur doit examiner la mesure dans laquelle le projet contribue au développement durable. Il devra notamment prendre en considération :

- (a) la mesure dans laquelle la diversité biologique est susceptible d'être améliorée ou modifiée par le projet;
- (b) la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon importante par le projet de répondre aux besoins des générations actuelles et futures;
- (c) la mesure dans laquelle le projet améliorera, à long terme, la viabilité environnementale, sociale et économique de la collectivité.

De plus, le promoteur doit tenir compte des objectifs ou des plans de durabilité proposés par les collectivités susceptibles d'être touchées par le projet.

1.2.4 Approche de précaution

L'un des objectifs de l'évaluation environnementale est de s'assurer que les projets sont étudiés rigoureusement et avec prudence avant que les autorités ne prennent des décisions en rapport avec ceux-ci afin d'éviter ou d'atténuer les effets environnementaux négatifs importants. Le principe de précaution incite le décideur à adopter une approche prudente, ou à privilégier la prudence, surtout lorsque le degré de risque ou d'incertitude est élevé.

Le Cadre d'application du principe de précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque (2003) du gouvernement du Canada définit les principes directeurs à observer en vue d'appliquer une approche préventive dans les décisions scientifiques dans des domaines de réglementation fédérale afin de protéger la santé, la sécurité et l'environnement et de conserver les ressources naturelles.

Les énoncés suivants décrivent les exigences minimales que devra observer le promoteur pour indiquer comment le principe de prudence a été pris en considération dans la conception du projet :

- démontrer que tous les aspects du projet ont été examinés et planifiés avec soin et prudence de façon à garantir qu'ils ne causent pas de dommages graves ou

irréversibles à l'environnement ou à la santé humaine des générations actuelles et futures;

- décrire et justifier les hypothèses formulées sur les effets de tous les aspects du projet et les méthodes visant à atténuer ces effets;
- évaluer et comparer les autres moyens de réaliser le projet sous les aspects de l'évitement du risque et de la capacité de gestion adaptative;
- dans la conception et l'exploitation du projet, démontrer que la priorité a été accordée aux stratégies visant à atténuer les effets négatifs;
- élaborer des plans d'urgence qui traitent explicitement des accidents et des défaillances;
- indiquer toutes les activités de surveillance et de suivi proposées, en particulier dans les domaines marqués par l'incertitude scientifique quant à la prévision des effets ou à l'efficacité des mesures d'atténuation proposées;
- expliquer comment les programmes de surveillance seront conçus de manière à garantir une réponse et des mesures de correction rapides si des effets négatifs sont détectés;
- présenter les points de vue du public sur l'acceptabilité de l'ensemble de ce qui précède.

Pour ce faire, le promoteur tiendra compte des principes directeurs établis dans le *Cadre d'application de la précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque* (2003) mentionné plus haut.

1.3 PRÉPARATION ET PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Pour faciliter l'examen de l'EIE par le public, le promoteur est encouragé à faire en sorte que tous les documents électroniques soumis à l'examen soient d'un format permettant d'effectuer des recherches et comprennent une fonction de copie.

1.3.1 Stratégie et méthodologie de l'étude

Le promoteur est censé respecter l'intention des lignes directrices relatives à l'EIE et indiquer tous les effets sur l'environnement, la société, l'économie, la culture et la santé humaine susceptibles d'être associés au projet (y compris les situations non couvertes explicitement dans les présentes lignes directrices), les mesures d'atténuation qui seront appliquées ainsi que l'importance des effets résiduels², s'il y a lieu.

Il est possible que les Lignes directrices relatives à l'EIE comprennent des questions qui, de l'avis du promoteur, ne concernent pas le projet ou y occupent une place négligeable. L'omission de ces aspects de l'EIE, le cas échéant, sera clairement indiquée et justifiée correctement, afin que les groupes autochtones, le public et d'autres parties intéressées aient l'occasion de commenter ce point de

² Par « effets résiduels », on entend les effets environnementaux du projet qui persistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation. L'importance des effets environnementaux est déterminée uniquement en fonction des effets résiduels qui persistent après les mesures d'atténuation ont été appliquées.

vue. Le promoteur pourra être invité à fournir un complément d'information si la commission d'examen est en désaccord avec sa décision d'omettre certains renseignements.

Pour décrire les méthodes adoptées, le promoteur expliquera comment il a utilisé les connaissances scientifiques et techniques ainsi que le savoir traditionnel et local pour arriver à ses conclusions. Les hypothèses seront clairement établies et justifiées. Les données, les modèles et les études seront décrites de manière à ce que les analyses soient transparentes et reproductibles. Toutes les méthodes de collecte des données seront précisées, de même que le degré d'incertitude, de fiabilité et de sensibilité des données et des modèles qui ont mené aux conclusions.

L'EIE mentionnera toutes les lacunes importantes dans les connaissances et la compréhension au regard des principales conclusions présentées. Le promoteur indiquera aussi les mesures qu'il devra prendre pour les combler. Dans les cas où les conclusions issues des connaissances scientifiques et techniques diffèrent de celles du savoir traditionnel, l'EIE présentera un exposé comparatif des questions en jeu ainsi que les conclusions du promoteur à ce sujet.

1.3.2 Niveau de détail requis dans l'EIE

Les Lignes directrices relatives à l'EIE fournissent le cadre pour l'élaboration d'une EIE complète et en indiquent les exigences minimales quant aux renseignements à fournir. Cependant le promoteur a intérêt à recueillir de l'information complémentaire et à effectuer d'autres analyses détaillées qui pourraient lui être nécessaires pour obtenir des permis et des autorisations des autorités fédérales et provinciales et à intégrer cette information à l'EIE³. Le promoteur pourra ainsi présenter de façon théorique l'information requise pour les besoins de la réglementation, selon le cas, afin d'étayer ses conclusions sur les effets environnementaux du projet.

1.4 APERÇU DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Le promoteur veillera à organiser l'EIE selon une disposition logique qui permet au lecteur de suivre facilement l'analyse. La structure de l'EIE doit comprendre au moins les éléments présentés dans les sous-sections suivantes.

1.4.1 Préface

L'EIE doit comprendre une préface, qui expose la raison d'être du document et la manière dont il a été préparé. Elle indique que le projet est soumis à un examen du gouvernement du Canada en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, L.C. 1992, ch. 37 (LCEE) et du gouvernement de l'Ontario en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario, L.R.O. 1990, ch. E.18. Enfin, elle indique quelles sont les parties qui ont participé à l'élaboration de l'EIE.

³ Par exemple, des renseignements de fond à fournir pour l'obtention des autorisations en vertu de la *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières*, du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* et, si nécessaire, des exigences liées à la demande d'un avantage général en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (2007) pourraient être incorporés à l'EIE.

1.4.2 Remerciements

Cette section indique les noms de toutes les personnes consultées pour la préparation de l'EIE.

1.4.3 Sommaire

L'EIE contient un sommaire, document autonome décrivant les effets environnementaux du projet ainsi que les mesures proposées de gestion de l'environnement et d'atténuation des effets. Le sommaire contient l'information suivante :

- une description concise de tous les aspects clés du projet;
- une description succincte de la consultation menée auprès des groupes autochtones, du public et des organismes gouvernementaux avec un résumé des problèmes soulevés et des solutions trouvées ou suggérées durant ces consultations;
- un aperçu général des principaux effets du projet et des mesures d'atténuation proposées, et
- les conclusions du promoteur et sa détermination de l'importance des effets d'après l'évaluation.

1.4.4 Abréviations

L'EIE comprendra une liste des abréviations et un glossaire. Le promoteur devrait s'efforcer d'éviter les abréviations.

1.4.5 Organisation de l'EIE

Le promoteur évitera les répétitions en décrivant, dans la même section de l'EIE et pour chaque composante valorisée de l'écosystème (CVE)⁴, le milieu environnant du projet, les effets prévus sur la CVE, les mesures d'atténuation proposées, l'importance des effets résiduels et, s'il y a lieu, les mesures de compensation proposées. On pourra prévoir une section distincte pour l'évaluation des effets cumulatifs.

Le promoteur utilisera un langage clair et évitera le plus possible le jargon scientifique ou technique. Il agrémentera le texte de graphiques, de diagrammes, de tableaux, de cartes et de photographies, au besoin. Il inclura aussi des esquisses en perspective présentant clairement les diverses composantes du projet. Dans la mesure du possible, les cartes doivent être présentées à la même échelle et avec des données communes afin de permettre une comparaison et une superposition des caractéristiques cartographiées.

Par souci de concision, l'étude des incidences environnementales peut renvoyer à des renseignements ayant déjà été présentés dans d'autres sections du document plutôt que de les répéter. Les études détaillées doivent être jointes dans des annexes distinctes, auxquelles le texte de l'EIE renverra par annexe, section et page.

⁴ Une composante valorisée de l'écosystème renvoie à un élément environnemental d'un écosystème considéré comme ayant une importance scientifique, écologique, sociale, culturelle, économique, historique, archéologique ou esthétique. La valeur d'une composante d'un écosystème peut être déterminée selon des idéaux culturels ou des préoccupations scientifiques. Les composantes valorisées d'un écosystème qui pourraient interagir avec les composantes du projet devraient être incluses dans l'évaluation des effets environnementaux.

Pour faciliter l'identification des documents présentés et leur codage dans le Registre canadien d'évaluation environnementale, la page titre de l'EIE et de ses documents connexes contiendra les renseignements suivants :

- nom et emplacement du projet;
- titre du document, y compris les mots « étude d'impact environnemental »
- sous-titre du document;
- nom du promoteur;
- date.

L'EIE doit présenter l'organisation du document et inclure notamment une liste de tous les tableaux, des figures et des photographies qui y figurent, et comprendre une liste complète des documents et des références à l'appui.

L'EIE fournira l'information décrite à la Partie 2 des présentes lignes directrices.

1.5 UTILISATION DES RENSEIGNEMENTS EXISTANTS

Pour préparer l'EIE, le promoteur est invité à utiliser des renseignements existants relatifs au projet. Le promoteur qui utilise des renseignements existants pour satisfaire aux exigences des différentes sections des Lignes directrices sur l'EIE doit inclure directement ces renseignements dans l'EIE ou indiquer clairement au lecteur où il peut obtenir cette information (p. ex. au moyen de renvois). Il devra aussi indiquer dans quelle mesure cette information est représentative, faire une nette distinction entre les données factuelles et l'information inférée et préciser les limites des inférences ou des conclusions qu'on peut en tirer par rapport aux critères de qualité de l'information énoncés dans les Lignes directrices sur l'EIE. Par exemple :

- Le promoteur doit circonscrire et justifier clairement ses hypothèses.
- Les données, les études et les modèles sont étayés de façon que les analyses soient transparentes et reproductibles.
- Le degré d'incertitude, de fiabilité et de vulnérabilité de chaque modèle utilisé pour parvenir à des conclusions est indiqué.
- Les conclusions sont justifiées.
- Les études s'appuient sur les meilleures données et des méthodes scientifiquement valables, compte tenu des critères les plus rigoureux dans la discipline en question.

1.6 UTILISATION D'INFORMATION CONFIDENTIELLE

L'EIE mis à la disposition du public et des parties intéressées à des fins de consultation ne doit pas contenir de renseignements :

- dont la divulgation pourrait causer un préjudice réel, direct et sérieux au promoteur ou à un témoin ou un préjudice réel à l'environnement (lieux d'importance

écologique ou culturelle, espèces préoccupantes en matière de conservation⁵, etc.);

- de nature confidentielle (données financières, commerciales, scientifiques, techniques, personnelles ou autres), généralement traités de façon confidentielle et dont la divulgation n'a pas été approuvée par la personne concernée;
- dont la divulgation pourrait menacer la vie, la liberté ou la sécurité d'une personne.

1.7 TABLE DE CONCORDANCE

L'EIE comprendra une table de concordance avec des renvois entre l'information présentée (y compris les annexes et les documents de référence) et les renseignements demandés dans les Lignes directrices sur l'EIE.

⁵ Les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation comprennent les espèces inscrites à la liste du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), à la liste de la *Loi sur les espèces en péril* ou à celle des Espèces en péril en Ontario, inscrites en application de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (Ontario).

PARTIE 2 - CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

2.1 INTRODUCTION ET CONTEXTE

L'EIE comprend une introduction qui oriente le lecteur en présentant brièvement la situation géographique du projet, sa nature et sa raison d'être, le promoteur du projet ainsi que le processus d'examen provincial et fédéral. Elle expose également le contenu, l'organisation et la forme de l'EIE.

2.1.1 Le promoteur

L'EIE présente le promoteur en fournissant de l'information sur l'entreprise, notamment :

- coordonnées (nom, adresse, numéros de téléphone et de télécopieur, adresse courriel, etc.);
- historique du promoteur;
- nom de la personne morale qui élaborera, gèrera et exploitera le projet;
- explication des structures d'entreprise et de gestion, ainsi que des assurances et de la gestion des responsabilités liées au projet;
- mécanisme garantissant que les politiques de l'entreprise seront mises en œuvre et respectées pour le projet;
- description du rendement du promoteur relatif aux questions environnementales et socioéconomiques des activités antérieures;
- politiques concernant la consultation des groupes autochtones, l'approvisionnement, la participation communautaire, l'embauche et la responsabilité sociale d'entreprise;
- personnel essentiel, conseillers, entrepreneurs ou sous-entrepreneurs chargés de préparer l'EIE, s'il y a lieu.

L'EIE décrit la nature de la structure de gestion du promoteur ainsi que les liens de responsabilité organisationnelle concernant :

- la conception, la construction, l'exploitation, la modification et le déclassement du projet;
- la mise en œuvre des systèmes et des plans de gestion de l'environnement et la prise des mesures d'atténuation et de surveillance;
- les principaux éléments des systèmes de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité et l'intégration de ces systèmes dans le projet.

2.1.2 Cadre juridique et rôle du gouvernement

Pour comprendre le contexte de cette évaluation, la présente section identifie, pour chaque gouvernement, les organismes intervenant dans l'EE. L'EIE présente le contexte de planification pour l'EE du projet, notamment les politiques gouvernementales, les règlements et les plans d'utilisation des terres ayant une incidence sur le projet. L'EIE indique aussi quels sont les plans des gouvernements locaux et les plans

communautaires officiels applicables des collectivités susceptibles d'être touchées par le projet.

L'étude énonce les motifs pour lesquels s'appliquent les exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Elle énumère les lois provinciales et fédérales, les ententes, les conventions et les principales politiques ou lignes directrices applicables au projet. L'EIE indique également les approbations réglementaires qui pourraient être nécessaires au projet et lesquelles de ces approbations, le cas échéant, seront nécessaires aux examens menés en même temps que l'EIE. Un tableau résumant les exigences réglementaires du projet sera annexé à l'EIE⁶. De plus, l'EIE résume et analyse l'approche adoptée pour garantir la conformité aux lois environnementales fédérales et provinciales applicables au projet, y compris le rôle des organismes de réglementation.

L'Annexe A énumère certaines des lois, politiques et stratégies fédérales et provinciales susceptibles de s'appliquer au projet. Le promoteur est encouragé à communiquer avec les différents ministères fédéraux et provinciaux participant à l'examen du projet pour s'informer sur les permis et les autorisations qui pourraient être exigés et pour mieux satisfaire aux obligations législatives des ministères fédéraux et provinciaux en matière d'environnement.

2.2 DESCRIPTION DU PROJET

2.2.1 Nécessité et but du projet

Le promoteur décrira clairement la nécessité du projet. Il définira le problème que le projet prévoit résoudre ou l'occasion qu'il vise à exploiter. L'EIE doit indiquer la fonction principale du projet. À cet égard, l'EIE expose la justification fondamentale de la réalisation des travaux d'exploitation au moment choisi, dans le contexte des économies régionale, provinciale et nationale, ainsi que les implications mondiales de l'offre et de la demande sur les prix et les marchés des métaux.

Le promoteur doit décrire clairement le but du projet en définissant les réalisations qui en sont attendues. Il doit aussi exposer le but de chacune des installations et des activités du projet ainsi que leur rapport avec le plan général d'élaboration du projet.

La « nécessité » et la « raison d'être » du projet doivent être établies selon la perspective du promoteur et fournir un contexte pour l'analyse des solutions de rechange.

2.2.2 Emplacement du projet

L'EIE décrit sommairement l'emplacement géographique du projet et comprend des cartes du site, de la région et des bassins versants ainsi que des cartes bathymétriques. Les points suivants sont à considérer pour chaque type de carte :

⁶ Ce tableau doit indiquer le nom du ministère émetteur, la loi ou le règlement pertinent, le permis, l'autorisation ou l'approbation requis ainsi que la relation entre l'exigence réglementaire et le projet.

- carte du site : Carte à échelle appropriée montrant tous les détails pertinents du site minier (p. ex. bassin de résidus, zone de stockage des stériles, etc.);
- carte de la région : En fournir deux – une à l'échelle 1:100 000 et une autre à l'échelle 1:50000;
- carte des bassins versants : Carte à échelle appropriée montrant l'emplacement des décharges et les sites d'échantillonnage;
- cartes bathymétriques : Pour les lacs susceptibles d'être touchés et les lacs de référence;
- cartes d'utilisation des terres – Cartes montrant les limites municipales, la tenure minière, les concessions et les baux miniers, les terres publiques et privées ainsi que les affectations du sol.

En plus des cartes exigées, l'EIE doit comprendre des plans des lieux à l'échelle appropriée ainsi que de photographies, si nécessaire, pour illustrer le milieu régional environnant et indiquer clairement la place qu'y occupera le projet.

La description de l'emplacement du projet doit porter sur les aspects de l'environnement importants pour comprendre les effets environnementaux potentiels du projet. Elle intègre les éléments naturels et humains du milieu pour expliquer les interactions entre les aspects physiques et biologiques, la population et les collectivités. La description peut comprendre l'information suivante :

- les principales contraintes écologiques de l'environnement;
- les zones écosensibles désignées, comme les parcs nationaux, provinciaux et régionaux, les réserves écologiques, les zones de pêche désignées, les terres humides, les estuaires et les habitats d'espèces considérées comme en péril au niveau provincial ou fédéral, les habitats d'importance binationale et d'autres zones sensibles;
 - en ce qui concerne la caribou des bois, la description doit comprendre la cartographie et les détails des caractéristiques de l'habitat typique et non typique de l'aire de répartition côtière de l'espèce ainsi que de l'aire discontinue adjacente chevauchant la zone d'étude délimitée pour l'établissement des répercussions pour le caribou et l'évaluation des effets;
- les ressources matérielles ou ressources du patrimoine culturel, le patrimoine bâti et les paysages du patrimoine culturel;
- l'usage courant des terres dans la région et la relation entre les installations et les composantes du projet et l'utilisation des terres existantes, y compris les terres traditionnelles, privées et publiques;
- les cadres de planification ou d'orientation régionaux ou locaux liés à la protection de l'environnement (p. ex. Programme binational du Lac Supérieur, Stratégie binationale relative aux produits toxiques des Grands Lacs, Secteur préoccupant du havre Peninsula, Plan de conservation du caribou, Cadre écologique des cervidés, etc.);
- les exigences détaillées relatives aux terres;
- les collectivités locales;
- la valeur environnementale et l'importance de la région environnante.

L'EIE décrit l'utilisation des terres dans la zone à l'étude, y compris l'exploitation des ressources, la pêche, les utilisations à des fins récréatives ainsi que l'utilisation des territoires désignés pour la chasse, le piégeage et le guidage réglementés.

2.2.3 Description du projet

L'EIE décrit la disposition générale des éléments du site minier, l'emplacement du corridor de transport d'électricité, les nouvelles voies d'accès et les tronçons de route à refaire ainsi que les installations de chargement et autres. L'EIE décrit le projet tel qu'il est censé se dérouler, y compris les phases et les activités du projet [construction, exploitation, modification (le cas échéant), fermeture, après-fermeture, déclassement et abandon (s'il y a lieu)].

L'information est suffisamment détaillée pour permettre de déterminer les principaux éléments ou structures de la mine susceptibles d'entraîner des conséquences importantes en cas de défaillance au cours des activités d'exploitation ou de fermeture et qui nécessiteront des efforts de surveillance afin d'en analyser les risques. Dans sa description du projet, le promoteur est invité à prendre connaissance des recommandations pertinentes du *Code de pratiques écologiques pour les mines de métaux*, publié par Environnement Canada en 2009. Les pratiques recommandées dans le Code comprennent la création et l'utilisation d'outils de gestion de l'environnement, la gestion des eaux usées et des déchets miniers, ainsi que la prévention et le contrôle des rejets environnementaux dans l'air, l'eau et le sol. On peut consulter le Code à <http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=CBE3CD59-1>.

Cette description comprendra un échéancier estimatif pour toutes les phases du projet et une analyse de toutes ses composantes. Cette information sera suffisamment détaillée pour permettre au promoteur de prévoir les effets potentiels et de répondre aux préoccupations des parties intéressées.

L'EIE décrit les phases du projet — notamment la préparation des lieux, la construction, l'exploitation, la modification (le cas échéant), la fermeture et l'après-fermeture, le déclassement et l'abandon (s'il y a lieu)⁷ — en conformité avec la description du Projet de mine de cuivre et de métaux du groupe des platineux de Marathon (juillet 2010) et toutes les mises à jour subséquentes. Dans sa description, le promoteur inclut les composantes socioéconomiques pertinentes, comme le nombre estimatif d'emplois créés ainsi que les modalités de logement et de transport des travailleurs. La description des phases du projet comprend notamment les activités suivantes.

Préparation du site

- nettoyage de la végétation, essouchement et débroussaillage, enlèvement de la terre végétale et d'autres matières organiques;
- nivellement avec la terre organique;

⁷ Les termes « fermeture » et « après-fermeture » sont utilisés dans l'EIE. Cependant, il est entendu que des activités de déclassement et d'abandon peuvent être menées à n'importe quelle phase du projet, dans un scénario de fermeture précoce.

- forage et dynamitage nécessaires pour aménager les carrières et l'emplacement de l'usine;
- excavation et prédécapage pour retirer les roches des mines et les morts-terrains;
- préparation des surfaces de construction et aménagement d'installations de construction temporaires;
- préparation des lieux aux fins de la gestion des déchets;
- gestion des eaux de surface et des eaux souterraines sur le site, y compris le suintement et le ruissellement;
- entretien et gestion des piles de stockage des roches de mine et des haldes des morts-terrains (y compris le suintement et le ruissellement), afin de préserver la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- surveillance de la qualité et du volume des eaux de surface et des eaux souterraines.

Construction

- aménagement des bâtiments administratifs, des entrepôts, d'autres structures et services accessoires comme les terrains de stationnement, les clôtures et les systèmes de sécurité;
- construction de la fabrique et du dépôt d'explosifs;
- construction des barrages de confinement des résidus;
- gestion des eaux de surface et des eaux souterraines sur le site, y compris le suintement et le ruissellement et les eaux provenant de l'installation de préparation du minerai;
- entretien et gestion des haldes de roches de mine, des zones de dépôt de résidus miniers (ZDRM) et du bassin d'eau de traitement (y compris le suintement et le ruissellement);
- surveillance de la qualité et du volume des eaux de surface et des eaux souterraines;
- construction des installations de gestion des eaux et des ouvrages de drainage (notamment les pipelines, les installations d'assèchement et de gestion des eaux pluviales, les lagunes tertiaires, les bassins pour le contrôle des sédiments et les réservoirs d'eau pour les procédés miniers);
- assèchement des plans d'eau naturels dans la zone visée par le projet;
- construction de nouveaux accès à la mine et de routes de transport, y compris les ouvrages de franchissement de cours d'eau et les ouvrages le long des plans d'eau;
- amélioration des routes d'accès existantes et des entrées dans la zone du projet, y compris les ouvrages de franchissement de cours d'eau et les ouvrages le long des plans d'eau;
- construction d'une ligne de transport de 115 kV à l'intérieur d'une nouvelle emprise entre la sous-station existante de la route 626 et le complexe minier;
- sources et quantités d'agrégats;
- gestion des déchets;
- ouvrages de compensation de l'habitat du poisson;

- tout ouvrage associé à l'amélioration d'une installation ferroviaire de chargement des concentrés miniers.

Exploitation

- forage, dynamitage, transbordement des roches de la mine vers les aires de stockage et du minerai vers le concasseur;
- exploitation de la fabrique et du dépôt d'explosifs;
- manipulation, transport, utilisation et élimination des explosifs;
- transport du minerai brut concassé;
- transport de la charge d'alimentation (minerai) à la section de concassage des installations de traitement;
- préparation du minerai;
- transport du concentré filtré;
- gestion et entretien de tout le flux des déchets miniers, notamment les résidus, les stériles, le bassin d'eau de traitement et les roches de mine;
- déclassement du bassin temporaire d'eau de traitement (proposé pour la durée des opérations minières), y compris l'enlèvement des barrages ou l'aménagement de brèches dans les barrages;
- activités d'assèchement (p. ex. carrière);
- gestion des eaux de surface et des eaux souterraines du site, y compris les eaux de suintement, les eaux de ruissellement, l'eau de traitement et les eaux d'orage;
- gestion des eaux de surface sur le site au cours du retrait des barrages ou de l'aménagement de brèches;
- gestion des déchets ménagers du camp des employés;
- gestion des déchets dangereux;
- activités de surveillance;
- procédures de sécurité environnementale.

Fermeture et après-fermeture

- installation de clôtures de sécurité sur le périmètre des carrières;
- gestion des eaux de ruissellement souterraines et superficielles dans les carrières;
- désaffectation, démantèlement ou élimination de l'équipement;
- démolition ou enlèvement des bâtiments de surface et des infrastructures connexes et élimination des gravats restants;
- désaffectation ou enlèvement de la fabrique et du dépôt d'explosifs;
- enlèvement des lignes de transport et de l'équipement électrique;
- désaffectation des systèmes de traitement de l'eau potable et des eaux d'égout (p. ex. étangs de décantation associés au stockage des roches de mine, aux routes et à l'usine);
- maintien et gestion des haldes de roches de mine et des ZDRM (y compris les eaux de ruissellement et de suintement);
- après le retrait de l'infrastructure, vérification de la contamination résiduelle du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface, élimination des sols contaminés et traitement des eaux souterraines et des eaux de surface, au besoin;

- plans de remise en état et de restauration du paysage (y compris les plans d'eau) à sa capacité de production, y compris les activités de gestion et de surveillance;
- gestion des puits inondés pour protéger la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface au cours de l'inondation et du débordement des puits;
- gestion adaptative, suivi et surveillance de la conformité et des effets.

2.2.3.1 Plan de la mine

L'EIE doit comporter un compte-rendu des ressources minérales établies, y compris les catégories de ressources mesurées, indiquées et présumées. Inclure aussi le nombre de tonnes extraites selon le plan de mine ainsi que les teneurs.

L'EIE fournira également :

- les résultats des études géologiques, géotechniques et géohydrologiques menées sur place, en particulier en ce qui concerne l'emplacement de la décharge des roches de mine, des dépôts de stériles, des haldes temporaires, des bassins d'eau de traitement et autres installations et des carrières;
- s'il y a lieu, les résultats des études géotechniques relatives à tout élément d'infrastructure du site minier (autre que les éléments énumérés ci-dessus) nécessitant des systèmes à fondation superficielle ou profonde;
- s'il y a lieu, des détails sur les travaux géotechniques menés pour déterminer l'intégrité et la stabilité des infrastructures à l'extérieur du site de la mine, comme la voie d'accès, la ligne de transport et les installations de transbordement des concentrés.

2.2.3.2 Préparation de la mine

L'EIE expose la séquence et le calendrier des activités de préparation de la mine, s'ils sont connus. Inclure entre autres les renseignements suivants :

- plan d'aménagement de la mine à ciel ouvert, y compris l'emplacement, la conception et le calendrier de production;
- gestion des parois de la mine;
- plan d'élaboration de l'aire de stockage des roches de mine;
- séparation et gestion des roches produisant de l'exhaure des roches acides/lixiviation des métaux (ERM/LM);
- pile de stockage de minerai pauvre;
- pile de stockage de concentré;
- stockage des morts-terrains;
- stockage de la terre végétale à réutiliser;
- activités et structures de gestion des eaux de surface et des eaux souterraines (p. ex. bassins de gestion des eaux d'orage, bassins de sédimentation, bassins de résidus, etc.);
- concassage et transport du minerai;
- chemins sur le site minier, voies d'accès et contrôle du drainage;
- utilisation, fabrication et installations d'entreposage des explosifs;
- contrôle de la poussière et des émissions des véhicules;
- atelier et installations d'entretien des camions;

- plan des aires de stockage des roches de mine et des ZDRM, y compris les digues à stériles, qui présentera l'emplacement, les concepts préliminaires, les données préliminaires sur les propriétés géotechniques et la composition du sous-sol ainsi que le mode de contrôle des eaux de suintement et des eaux de surface. L'emplacement et la conception des grandes structures s'appuieront sur une étude géotechnique et l'évaluation de la composition du sous-sol. Fournir des détails sur le maintien de ces éléments de la mine durant toutes les phases;
- manutention, entreposage ou distribution de marchandises et de matières dangereuses;
- sources d'emprunt pour la construction de la digue et la préparation du terrain;
- plan de forage de condamnation dans les zones devant accueillir les structures permanentes proposées pour la mine; et
- matériaux de construction pour les routes, les secteurs devant accueillir les infrastructures et les installations ainsi que les dépôts.

2.2.3.3 Usine de traitement

L'EIE doit décrire l'usine de traitement, notamment les éléments suivants :

- installations de stockage du minerai pour l'usine et du minerai pauvre;
- caractérisation des résidus;
- options de traitement physique et chimique du minerai;
- manutention et stockage des réactifs;
- liste des réactifs qui seront utilisés, s'ils sont connus, y compris les concentrations et les quantités à conserver sur place;
- manutention, stockage et installations de pompage des boues de concentré;
- ZDRM avec pipeline et installations de récupération des eaux;
- réservoir, conduites d'adduction et distribution des eaux de traitement;
- installations de contrôle des écoulements et de la sédimentation de l'usine de traitement;
- gestion de la poussière et émissions fugitives;
- plans d'urgence en cas de déversement;
- laboratoires métallurgiques et essairies;
- bilan hydrique et méthodes garantissant des sources d'eau suffisantes et analyse des réserves au cas où l'eau manquerait à cause de sécheresses ou de conditions saisonnières. La quantité d'eau suffisante peut être établie par l'évaluation des effets environnementaux de divers procédés consommant de l'eau.

De plus, l'EIE doit décrire toute initiative de gestion des eaux usées qui sera mise en œuvre par le promoteur relativement à l'usine de traitement.

2.2.3.4 Installations d'entretien, d'administration et de soutien sur place

L'EIE décrira les installations auxiliaires et les opérations nécessaires à la mine pour appuyer l'exploitation du gisement. La description comprendra, entre autres :

- bâtiments de service;
- installations de production d'énergie;
- installations d'entreposage des explosifs et de matériel connexe, notamment :

- type d'explosifs à fabriquer et à stocker;
- quantité maximale d'explosifs à chaque installation;
- emplacement précis et distances par rapport aux éléments vulnérables comme les unités d'habitation, les routes, les campements, etc. Le promoteur doit démontrer que les distances de sécurité ont été observées. L'emplacement du dépôt d'explosifs doit aussi être indiqué.
- plans d'entreposage du carburant et du nitrate d'ammonium (l'entreposage du nitrate d'ammonium doit observer les lignes directrices pertinentes);
- plans d'élimination des effluents liquides;
- plans d'urgence en cas de déversement, et
- renseignements sur les installations temporaires de stockage des explosifs au début du projet;
- stockage et gestion du carburant pour l'équipement et les véhicules;
- stockage et gestion des matières dangereuses, des déchets domestiques et industriels, des huiles usées, des déchets recyclables (types et volumes de déchets et méthodes d'élimination et de réduction des déchets à utiliser);
- systèmes de surveillance et plans d'entretien proposés;
- détails de conception de la grille d'entrée de l'eau douce qui garantira que les poissons ne seront pas piégés ou entraînés par le système de prise d'eau, conformément aux *Directives concernant les grillages à poisson installés à l'entrée des prises d'eau douce* (1995), élaborées par Pêches et Océans Canada (MPO);
- ouvrages de détournement, de récupération ou de stockage des eaux de surface (bilans hydriques);
- systèmes de pompage et canalisations;
- toutes les exigences en matière d'approvisionnement en eau (p. ex. source, volumes, utilisation temporaire), et
- sources d'eau potable.

Pour toutes les nouvelles routes et améliorations routières proposées, l'EIE décrira les éléments suivants :

- l'entrée du projet minier sur la route provinciale 17 existante qui sera utilisée au cours des phases de construction et d'exploitation;
- la stratégie d'utilisation de tout tronçon de route situé sur des terres publiques;
- les spécifications techniques des routes existantes et nouvelles;
- l'emplacement des traverses de cours d'eau et les spécifications techniques préliminaires des ouvrages de franchissement nécessaires;
- les sources des matériaux de construction de route (matériaux pouvant être extraits de carrières, gravier, matériaux de remplissage), et
- la gestion des eaux de ruissellement, des eaux d'orage et des sédiments.

2.2.3.5 Infrastructure de soutien hors site pour l'aménagement et les opérations de la mine

Les infrastructures de soutien des activités d'aménagement et des opérations associées au projet comprennent une ligne de transport d'électricité de 7 km et, au besoin, les routes d'accès nécessaires à l'entretien et des structures pour le transport de concentré.

Système d'alimentation électrique

L'EIE décrira la conception de la ligne de transport et l'emprise proposée, y compris le trajet proposé et sa largeur, énumérera les passages de cours d'eau et fournira le calendrier et les détails des travaux de construction préliminaires. L'EIE fournira aussi des détails sur l'éclairage et les marques routières ainsi que de l'information sur la nécessité de routes d'accès pour l'entretien et leur emplacement. L'EIE décrira également les exigences en matière d'entretien et les techniques relatives à l'emprise.

Transport de concentré

L'EIE décrira le chargement, le transport et le déchargement de concentré du site minier aux installations de transbordement des concentrés. Il indiquera le nombre moyen prévu de voyages de camions et de trains effectués chaque jour (en direction et en provenance des installations) ainsi que la capacité de charge prévue des camions et des trains transportant le concentré. Les mesures de manutention, de stockage et de transport conçues pour réduire ou éviter le déversement de concentré dans l'environnement seront aussi décrites.

En ce qui concerne l'amélioration des routes jusqu'à l'autoroute 17, les résultats de l'étude d'impact sur les transports réalisée par le promoteur doivent être présentés dans l'EIE.

2.2.4 Calendrier d'aménagement du projet

L'EIE fournira un plan et un calendrier estimatifs des travaux de construction du projet ainsi qu'une estimation du moment où le projet atteindra la phase de production commerciale.

2.3 PORTÉE DU PROJET

2.3.1 Résumé du projet

Stillwater Canada Inc. propose d'aménager la Mine de cuivre et de métaux du groupe des platineux de Marathon (le projet) à environ 10 kilomètres au nord de la municipalité de Marathon. Ce projet comprend l'aménagement et l'exploitation d'une mine à ciel ouvert et d'une usine de concentration pour l'extraction et le traitement de minerai contenant du cuivre et des métaux du groupe des platineux, y compris, mais non exclusivement, toute activité auxiliaire et les activités décrites ci-dessous :

- la construction et l'utilisation de l'équipement, des édifices et de l'infrastructure;
- l'implantation, la construction et l'exploitation de ZDRM, d'installations pour une fabrique et un dépôt d'explosifs, d'aires d'entreposage des stériles, d'installations de gestion des eaux, de lignes de transport d'énergie et d'installations de production temporaires et d'urgence, ainsi que des activités pour atténuer les impacts sur l'environnement;
- le déclassement, la fermeture et l'abandon de la mine et des infrastructures connexes;
- la conception, la construction ou la modification ainsi que l'utilisation d'une infrastructure de transport qui comprendra des chemins d'accès, des routes ou

des voies ferrées, en vue de faciliter les activités ci-dessus et le transport du concentré de minerai obtenu.

La portée du projet comprend toutes les composantes du projet tel qu'il est proposé par le promoteur.

2.3.2 Éléments à examiner

Dans l'EIE, le promoteur prendra en considération les facteurs suivants dans l'EIE. Dans son évaluation des effets environnementaux du projet, il adoptera les définitions suivantes des termes « environnement » et « effets environnementaux », utilisées dans l'entente relative à une commission d'examen conjoint :

« Environnement » s'entend de ce qui suit :

- (a) air, terre ou eau;
- (b) les plantes et la vie animale, y compris les êtres vivants,
- (c) conditions sociales, économiques et culturelles qui exercent une influence sur la vie de l'être humain ou sur une collectivité,
- (d) tout édifice, structure, machine ou autre élément ou chose créée par l'être humain,
- (e) tout solide, liquide, gaz, odeur, chaleur, vibration ou radiation résultant directement ou indirectement des activités humaines,
- (f) partie ou combinaison de ces éléments, et rapports qui existent entre deux de ces éléments ou plus.

« Effets environnementaux » s'entend de ce qui suit :

- (a) les changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement;
- (b) tout changement susceptible d'être apporté au projet du fait de l'environnement, que ces changements surviennent au Canada ou à l'étranger.

L'évaluation de la commission d'examen conjoint comprend l'étude des facteurs énumérés aux alinéas 16(1)a) à d) et au paragraphe 16(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et au paragraphe 6.1(2) de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario ainsi que l'examen de tout autre élément utile à l'évaluation, selon le paragraphe 16(1)(e) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, énoncés ci-dessous :

- a. la raison d'être du projet;
- b. la nécessité du projet;
- c. les solutions de rechange au projet (y compris la solution « Ne rien faire », les effets environnementaux de ces solutions ainsi que leurs avantages et leurs désavantages pour l'environnement;
- d. les autres moyens de réaliser le projet qui sont possibles sur les plans technique et économique et leurs effets environnementaux, ainsi que les avantages et les désavantages de ces moyens;
- e. l'importance des effets environnementaux du projet, y compris :
 - ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter;

- 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;
- f. les mesures d'atténuation réalisables sur les plans technique et économique des effets environnementaux négatifs importants du projet;
- g. les mesures susceptibles d'accroître tout effet environnemental bénéfique;
- h. la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être fortement touchées par le projet de répondre aux besoins des générations actuelles et futures;
- i. la mesure dans laquelle la diversité biologique (p. ex. diversité des écosystèmes ou des espèces) est touchée par le projet, y compris les espèces sauvages inscrites, leur habitat essentiel ou les résidences d'individus de ces espèces selon la définition du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*, ainsi que tout effet que pourrait avoir le projet sur des espèces menacées ou en péril au niveau provincial ou sur leur habitat protégé;
- j. l'étendue de l'application du principe de précaution au projet;
- k. la nécessité d'un programme de suivi relatif au projet et les exigences d'un tel programme;
- l. la description des activités de consultation menées par le promoteur auprès du public et des groupes autochtones pendant la préparation de l'EIE;
- m. les observations du public et des groupes autochtones recueillies pendant l'examen;
- n. le savoir communautaire et les connaissances traditionnelles autochtones ainsi que l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par des Autochtones.

2.3.3 Portée de ces éléments

La détermination de la portée fixe les limites de l'évaluation environnementale et concentre l'évaluation sur les questions et les problèmes importants. La définition des limites spatiales et temporelles établit un cadre de référence permettant de déterminer et d'évaluer les effets environnementaux associés au projet. Différentes limites peuvent convenir selon chaque composante valorisée de l'écosystème (CVE).

L'analyse des effets englobera l'ampleur, l'étendue en surface, la durée, la fréquence et la réversibilité des effets résiduels. Elle doit tenir compte des effets cumulatifs et de la capacité d'autoépuration du milieu récepteur. La probabilité que ces effets se produisent doit être évaluée séparément.

Le promoteur est censé poursuivre sa collaboration avec les organismes d'examen au cours de l'élaboration de l'EIE pour examiner et clarifier la méthodologie à utiliser.

2.3.4 Composantes valorisées de l'écosystème

L'EIE expliquera et justifiera les méthodes utilisées pour prévoir les effets du projet sur chaque CVE, qui comprend des éléments biophysiques, sociaux, économiques et culturels, ainsi que les interactions entre ces composantes et les relations qu'elles entretiennent au sein de l'environnement. Ces renseignements seront bien étayés. En

particulier, le promoteur doit décrire la façon dont il a procédé pour choisir les CVE et les méthodes qu'il a utilisées pour prévoir et évaluer les effets environnementaux négatifs du projet sur ces composantes. La valeur d'une composante ne tient pas seulement à son rôle dans l'écosystème, mais également à l'importance que les êtres humains lui accordent. La culture et le mode de vie des populations qui vivent dans la région touchée peuvent eux-mêmes être considérés comme des CVE. Les limites spatiales et temporelles appliquées dans l'évaluation peuvent varier en fonction de la CVE. Par exemple, les limites spatiales et temporelles pour le caribou des bois doivent être vastes pour permettre d'évaluer les effets du projet sur l'habitat et les populations de l'espèce dans son aire de répartition continue côtière et son aire de distribution discontinue.

L'évaluation des CVE dans l'EIE doit comprendre au moins les composantes suivantes :

- environnement atmosphérique;
- changement climatique;
- environnement acoustique;
- qualité et volume des eaux, y compris les eaux superficielles et souterraines du bassin hydrographique du lac Supérieur;
- poisson et habitat du poisson (selon la définition de la *Loi sur les pêches*), écosystèmes aquatiques, y compris la qualité du benthos et des sédiments, ainsi que les espèces en péril inscrites aux niveaux fédéral et provincial, une attention particulière étant portée à l'esturgeon jaune;
- terrains et sols;
- végétation, y compris la nourriture du pays (p. ex. gibier, baies, plantes);
- espèces sauvages et habitat faunique, y compris l'avifaune et les espèces considérées comme en péril dans les lois fédérales et provinciales, une attention particulière étant portée au caribou des bois, aux espèces proies de rechange et à leurs prédateurs;
- environnement économique et social, y compris l'utilisation des ressources et la santé humaine;
- utilisation commerciale des terres et des ressources;
- eaux navigables;
- ressources en matière de patrimoine matériel et culturel;
- utilisation actuelle des terres et des ressources publiques à des fins récréatives;
- utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par des personnes et des groupes autochtones.

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

2.3.5 Limites spatiales

Le promoteur exposera les limites du projet dans un contexte régional en décrivant l'utilisation existante et prévue des terres, les projets d'exploitation des ressources actuels et prévus ainsi que les infrastructures actuelles (p. ex. voies de transport, zones urbaines et améliorations proposées pour ces infrastructures). Il décrira aussi, dans un

contexte régional global, les utilisations traditionnelles des terres ainsi que tout droit ancestral, titre autochtone ou droit issu de traités.

Les zones sensibles de la région – notamment les parcs nationaux et provinciaux, les terres humides, les habitats essentiels au sens de la *Loi sur les espèces en péril* et les sites archéologiques – seront aussi décrites. L'EIE décrira aussi l'habitat général ou la réglementation relative aux habitats aux termes de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* ainsi que les aires de répartition préliminaires des populations de caribous des bois établies dans le Plan de conservation du caribou des bois. La zone d'étude de l'EE sera basée sur l'étendue en surface des installations et activités du projet et de leurs effets probables. Elle englobera :

- l'emplacement immédiat de la mine, le couloir de la ligne de transport et les voies d'accès;
- les endroits particuliers où les effets directs et indirects du projet pourront se faire sentir, et
- une superficie plus vaste établie aux fins de comparaison pour l'évaluation de l'importance de ces effets.

Dans la détermination des limites spatiales à utiliser pour évaluer les éventuels effets négatifs ou bénéfiques sur l'environnement, le promoteur examinera les critères suivants, sans toutefois s'y limiter :

- l'étendue physique du projet, y compris les campements de travailleurs, les installations ou activités à l'extérieur du site, comme les corridors des lignes de transport, la nouvelle voie d'accès et les installations de transbordement des concentrés;
- l'étendue des ressources du patrimoine culturel pouvant être touchées par le projet, y compris les ressources du patrimoine bâti et les paysages du patrimoine culturel pouvant se trouver à côté du secteur du projet⁸;
- l'étendue des écosystèmes aquatiques et terrestres qui peuvent être touchés par le projet;
- l'ampleur des effets potentiels découlant du bruit, de la lumière et des émissions atmosphériques. En évaluant les effets du projet sur l'environnement atmosphérique et acoustique, le promoteur doit considérer non seulement l'emplacement des récepteurs possibles, mais également les limites des propriétés et toute autre désignation du genre (p. ex. limites des permis d'utilisation des terres qui sont actuellement zonées à l'intention des récepteurs sensibles ou qui pourraient autrement être utilisées par ceux-ci);
- la mesure dans laquelle le paysage est utilisé par des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation susceptibles d'être touchées par le projet;
- l'ampleur des effets potentiels du projet sur l'utilisation traditionnelle des terres, les droits, les titres autochtones ou les droits issus de traités;

⁸ Pour l'évaluation des effets potentiels du projet, le terme « adjacent » désigne des propriétés contiguës et des propriétés séparées d'une propriété patrimoniale par une étroite lisière de terre utilisée comme chemin, route, rue, sentier, emprise, allée, espace vert, parc ou servitude public ou privés ou des propriétés définies autrement dans le plan officiel municipal.

- l'utilisation des terres à des fins résidentielles, commerciales, industrielles, récréatives, culturelles et esthétiques par les collectivités vivant sur le territoire du projet, et
- la taille, la nature et l'emplacement des projets et activités passés, actuels et raisonnablement prévisibles qui pourraient interagir avec les éléments ci-dessus, y compris d'éventuelles activités d'exploration en cours.

Ces limites devront aussi indiquer les différentes échelles appropriées auxquelles sont présentées les descriptions de référence et l'évaluation des effets environnementaux. Le promoteur n'est pas tenu de fournir une description de référence complète de l'environnement à chaque échelle, mais il devra donner assez de détails pour décrire les effets environnementaux pertinents dans le cadre du projet et les méthodes de recharge. L'EIE doit indiquer la justification et la raison d'être de toutes les limites et de toutes les échelles choisies.

Les zones d'étude géographique dans le contexte de l'EIE comprendront les secteurs de l'environnement qui, selon toute vraisemblance, seront touchés par le projet ou qui peuvent être utiles pour l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs. Les zones d'étude engloberont toutes les composantes environnementales pertinentes, y compris les humains, le biote non humain, les terres, les eaux, l'air et les autres aspects du milieu naturel et humain, notamment l'utilisation des terres à des fins traditionnelles. Les limites de l'étude seront définies compte tenu du savoir traditionnel ainsi que des facteurs écologiques, techniques, sociaux et politiques.

2.3.6 Limites temporelles

Les limites temporelles du projet doivent en couvrir toutes les phases ainsi que le déclassement, l'abandon et la remise en état des lieux touchés par le projet. Si le promoteur n'est pas d'avis que toutes les limites temporelles doivent être utilisées, l'EIE doit indiquer les limites utilisées et justifier celles qui ont été choisies.

Pour décrire les effets environnementaux du projet, le promoteur tiendra compte du milieu de référence actuel et des tendances environnementales dans la zone d'étude. La description de ces paramètres devra tenir compte des projets et des activités que le promoteur ou d'autres parties ont réalisés dans la zone d'étude régionale.

En évaluant les effets environnementaux cumulatifs dans la zone d'étude, le promoteur examinera les effets du projet en association avec d'autres projets passés, présents ou à venir qui sont « certains » ou « raisonnablement prévisibles » au sens du document intitulé *Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, produit en 2007 par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale.

Tout comme pour la détermination des limites spatiales, les limites temporelles indiqueront la gamme des échelles appropriées auxquelles sont présentées les diverses descriptions de référence et l'évaluation des effets environnementaux.

L'approche adoptée pour déterminer les limites temporelles de l'évaluation prendra en compte les éléments suivants :

- durée de vie dangereuse des contaminants associés aux déchets ou aux rejets dans l'environnement durant la phase opérationnelle normale et au cours des accidents et des défaillances concevables;
- durée de la période d'exploitation;
- durée théorique des éléments conceptuels techniques;
- durée des contrôles actifs et passifs;
- fréquence et durée des événements naturels et des changements environnementaux d'origine humaine (p. ex. incidents sismiques, inondations, sécheresses, changements climatiques, etc.);
- période durant laquelle des effets environnementaux négatifs prévisibles peuvent survenir.

2.4 SOLUTIONS DE RECHANGE

2.4.1 Évaluation des options et sélection du projet

L'EIE comprendra une analyse des différents moyens techniquement et économiquement viables de réaliser le projet ainsi que des effets environnementaux de toutes ces options. De plus, l'EIE comprendra un examen des différentes solutions de rechange au projet. Pour obtenir un complément d'information, le promoteur est invité à consulter le document d'orientation de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale intitulé *Questions liées à la « nécessité du projet », aux « raisons d'être », aux « solutions de rechange » et aux « autres moyens » de réaliser un projet en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (ACEE, 1998), ainsi que le document du ministère de l'Environnement de l'Ontario intitulé *Code de pratique sur la préparation et l'examen des évaluations environnementales en Ontario* (ME, 2009). Dans son évaluation des solutions de rechange au projet, le promoteur est encouragé à prendre en compte les relations et les interactions entre divers éléments des écosystèmes, y compris les collectivités touchées. De plus, le promoteur est invité à montrer comment la solution de rechange privilégiée favorise le développement durable.

2.4.2 Les solutions de rechange au projet

L'EIE comprendra une analyse des solutions de remplacement du projet — y compris l'option de « ne rien faire » — décrivant d'autres moyens fonctionnellement différents de satisfaire à la nécessité du projet et d'en atteindre l'objectif selon le point de vue du promoteur. Pour chaque solution de rechange au projet, cette section de l'EIE décrira comment le promoteur a établi les critères permettant de déterminer les coûts et les avantages principaux de ces solutions sur les plans environnemental, social, culturel, économique et technique et expliquera comment il a choisi l'option privilégiée à partir de l'analyse comparative de ces coûts et avantages. Le niveau de détail devra être suffisant pour permettre aux ministères fédéraux et provinciaux, au public et aux groupes autochtones de comparer le projet avec les solutions de rechange.

2.4.3 Autres moyens de réaliser le projet

Le promoteur devra énumérer et décrire des moyens qu'il juge techniquement et économiquement viables de réaliser les différentes composantes du projet. S'il existe

plus d'une option réalisable sur les plans technique et économique, l'EIE devra également décrire les effets environnementaux de chaque solution possible. La description de la solution privilégiée doit comporter une analyse comparative de ses effets environnementaux et expliquer sa faisabilité sur les plans technique et économique. Le promoteur doit présenter les options qui, après examen, ont été jugées non viables sur les plans technique et économique et expliquer pourquoi elles n'étaient pas réalisables. L'EIE devra aussi décrire les critères appliqués pour rejeter des solutions possibles, la façon dont ils ont été appliqués ainsi que les critères utilisés pour examiner les effets environnementaux de chaque option restante afin de choisir la solution privilégiée.

De plus, l'EIE doit décrire les autres moyens de réaliser le projet qui ont été examinés dans le but d'éviter ou d'atténuer les effets négatifs sur des espèces protégées et leur habitat. Les options raisonnables doivent refléter un large éventail de possibilités. Le promoteur doit analyser et décrire toute option qui permettrait d'éviter complètement les effets négatifs sur les espèces protégées et leur habitat présents à l'emplacement ou dans les environs de l'activité. Il en va de même pour les options étudiées mais jugées irréalisables pour des motifs sociaux, économiques ou techniques.

2.4.3.1 Analyse des autres méthodes d'élimination des résidus miniers

Au regard de l'évaluation des autres moyens d'éliminer les déchets miniers, les directives suivantes visent à aider le promoteur à produire une évaluation fiable des différentes solutions. Le promoteur est invité à utiliser la méthodologie fournie par Environnement Canada, décrite ci-dessous, pour effectuer une évaluation fiable et approfondie des autres méthodes d'élimination des résidus miniers. Il continuera de rencontrer les parties concernées pour s'assurer que leurs préoccupations et leurs avis sont pris en compte dans l'analyse des options.

Conformément à la section 2.4.3, l'EIE doit comprendre une évaluation des autres moyens de réaliser le projet, y compris l'élimination des déchets miniers. Le promoteur a jugé nécessaire d'utiliser un ou plusieurs plans d'eau naturels où vivent des poissons pour la gestion des déchets miniers, y compris les stériles, et celle de l'eau de traitement. Si les autorisations requises sont accordées pour ce projet par la voie du processus d'EE, les plans d'eau en question devront être ajoutés à l'Annexe 2 du *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM) afin qu'ils soient désignés comme ZDRM pour permettre leur utilisation comme dépôts des déchets miniers. Ce processus réglementaire ne sera pas amorcé avant que le promoteur n'ait produit une évaluation détaillée des options possibles pour l'entreposage des résidus.

Nous recommandons que le promoteur intègre à l'EIE une évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des déchets miniers afin de coordonner les consultations nécessaires aux processus de l'EE et du REMM et de réduire le délai requis pour modifier le REMM.

L'évaluation des solutions de rechange pour les déchets miniers devrait étudier objectivement tous les moyens possibles d'éliminer ces résidus, y compris les moyens ne comportant pas l'utilisation de plans d'eau naturels où vivent des poissons comme

ZDRM. Cette évaluation devrait examiner qualitativement et quantitativement les effets environnementaux de chaque solution. Tant les effets à court terme de chacune des options que les risques qu'elles posent à long terme au cours des phases de fermeture et de post-fermeture doivent être évalués. L'évaluation des solutions de rechange pour l'élimination des déchets miniers doit inclure tous les aspects du projet pouvant contribuer aux effets prévus associés aux ZDRM proposées. Le volet économique de cette évaluation doit tenir compte des coûts intégraux de chaque option durant tout le cycle de vie de la mine, de la construction jusqu'à l'étape de la post-fermeture, y compris les besoins d'entretien et de surveillance à long terme, ainsi que les coûts associés à l'obligation d'élaborer un plan de compensation de la perte d'habitat du poisson, prescrite par la loi.

Pour en savoir davantage, le promoteur est invité à consulter le document provisoire d'Environnement Canada intitulé *Guidelines for the Assessment of Alternatives for Mine Waste Disposal* (mai 2011).

2.5 CONSULTATION

Pour prendre une part valable à l'EE, toutes les parties doivent bien comprendre le projet le plus tôt possible dans le processus d'examen. C'est pourquoi le promoteur doit fournir constamment une information à jour décrivant le projet au public et aux groupes autochtones, en particulier aux collectivités susceptibles d'être le plus touchées. Il doit aussi consulter les personnes et les groupes autochtones sur la meilleure façon de leur dispenser l'information (p. ex. types de renseignements nécessaires, besoins de traduction, différents formats, nécessité éventuelle de tenir des réunions publiques). Le promoteur doit expliquer les résultats de l'EIE de façon claire et directe afin que les questions soient compréhensibles pour le plus grand nombre.

2.5.1 Consultation des Autochtones

L'un des objectifs du processus d'examen général est de faire participer au projet les personnes et les groupes autochtones susceptibles d'être touchés, de façon à ce que l'EE puisse déterminer tous les changements que le projet risque de causer à l'environnement. Le processus doit donc établir les effets de ces changements sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones ainsi que sur les biens matériels patrimoniaux, le patrimoine culturel et la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être fortement touchées par le projet de répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain. Le promoteur veillera à consulter les Autochtones et les groupes autochtones pouvant être touchés par le projet et ayant des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis.

Il est entendu que les activités de consultation menées par le promoteur ne dégagent pas la Couronne de sa responsabilité de consulter les personnes et les groupes autochtones pouvant être touchés par le projet. Cependant, la Couronne peut déléguer à un tiers les aspects procéduraux de la consultation des Autochtones et utiliser les processus en place dans la mesure du possible. Par conséquent, on s'attend à ce que le promoteur inclue dans l'EIE les renseignements qu'il aura recueillis auprès des groupes

autochtones relativement aux effets du projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles, sur le patrimoine matériel et culturel et la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon notable de répondre aux besoins actuels et à venir. De plus, les renseignements disponibles relatifs aux effets possibles du projet sur les droits et les intérêts autochtones et les droits issus de traités seront également inclus dans l'EIE.

2.5.1.1 Participation et consultation

Dans l'élaboration de l'EIE, le promoteur continuera de consulter les personnes et les groupes autochtones pour connaître leurs points de vue sur le projet et ses effets possibles sur les intérêts autochtones.

L'EIE résumera les consultations menées auprès des personnes et des groupes autochtones avant le dépôt de l'étude. Le promoteur expliquera les résultats de l'EIE de façon claire et directe afin que les questions soient compréhensibles pour le plus grand nombre.

Afin de faciliter les consultations des gouvernements fédéral et provincial, l'EIE doit décrire comment les questions relatives aux personnes et aux groupes autochtones ont été abordées. Cette description doit résumer les discussions ainsi que les questions ou les préoccupations soulevées, en plus de décrire et de prendre en compte les droits ancestraux et issus de traités. L'EIE doit décrire les effets potentiels du projet sur ces droits établis ou revendiqués ainsi que les mesures prévues pour prévenir ou atténuer ces effets.

L'EIE devra :

- décrire les consultations menées avant le dépôt de l'EIE, les méthodes utilisées et leur justification, les points de vue et les opinions exprimés sur le projet, les questions soulevées et la réponse du promoteur à ces questions;
- proposer un processus de consultation des personnes et des groupes autochtones que le promoteur entend mener, à la demande du gouvernement, aux fins de l'examen de l'EIE.

Dans la préparation de l'EIE, le promoteur devra s'assurer que les personnes et les groupes autochtones obtiennent les renseignements qu'ils demandent au sujet du projet et des répercussions qu'il pourrait avoir sur eux. Le promoteur remettra aux groupes autochtones copie de l'EIE pour information, pour les besoins des consultations ainsi qu'à l'étape de l'examen de l'EIE. Il consultera les groupes autochtones conformément au processus de consultation exposé dans l'EIE.

Le promoteur présentera un résumé des consultations passées, actuelles et futures réalisées auprès des personnes et des groupes autochtones. Ce résumé exposera les préoccupations de chaque groupe par rapport au projet et indiquera quels sont les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis pouvant être visés par le projet et de quelle manière ils pourraient être touchés. Le résumé décrira comment les préoccupations des groupes autochtones ou les effets possibles sur les droits

ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis ont été examinés ou réglés et inclura les questions demeurées en suspens.

2.5.1.2 Connaissances traditionnelles autochtones

L'EIE indiquera à quelle étape et de quelle façon les connaissances traditionnelles autochtones seront intégrées à l'évaluation, y compris la prédiction des effets et la détermination des mesures d'atténuation. En l'absence de connaissances traditionnelles, ou si ces dernières ne sont pas fournies en temps voulu, le promoteur décrira les mesures prises pour les obtenir.

2.5.1.3 Questions clés

L'EIE inclura une liste et une analyse des questions clés relevées lors des activités de participation et de consultation des personnes et des groupes autochtones. L'information sur chaque question sera incluse dans une table de concordance, qui indiquera clairement à quelle section de l'EIE figure une analyse de la question.

2.5.1.4 Intérêt et avantages des collectivités

Le promoteur devra tenir pleinement compte des intérêts, des besoins et des ambitions des collectivités locales et autochtones dans tous les aspects des travaux proposés dans le cadre du projet. L'EIE décrira en détail l'attention qui a été et sera accordée aux intérêts, avantages, intentions, pratiques et programmes des groupes autochtones. Le promoteur devra consulter les collectivités locales et autochtones pour déterminer la meilleure façon d'intégrer cette information à l'EE. Les détails concernant les avantages que le projet pourrait procurer aux collectivités autochtones ne seront rendus publics qu'avec l'accord des collectivités concernées.

2.5.2 Consultations du public

La participation du public⁹ est une caractéristique fondamentale du processus d'EE. Pour permettre une participation valable du public, le promoteur doit répondre aux préoccupations du public relatives aux effets environnementaux potentiels du projet. Dans sa préparation de l'EIE, le promoteur doit solliciter la participation des résidents et des organisations de toutes les collectivités touchées, des autres groupes d'intérêt et des organismes gouvernementaux concernés. Il doit y donner un aperçu de cette participation, notamment les méthodes utilisées, les résultats obtenus et la façon dont il prévoit répondre aux préoccupations formulées, et inclure un résumé des questions soulevées dans le cadre de cette participation.

⁹ Selon le Guide de participation du public (Agence canadienne d'évaluation environnementale, mai 2008), les termes « participation », « consultation », « implication » et « engagement » sont souvent utilisés de façon interchangeable, bien qu'ils puissent prendre un sens différent d'une personne à l'autre. Les présentes Lignes directrices s'efforcent d'utiliser ces termes conformément à la « Terminologie de la participation du public » qui figure dans le guide de l'Agence.

L'EIE devra :

- décrire les consultations publiques menées avant le dépôt de l'EIE ainsi que les méthodes utilisées, les points de vue et les opinions exprimées au sujet du projet, les questions qui ont été soulevées et la réponse du promoteur;
- proposer un programme de consultation publique que le promoteur prévoit mener aux fins de l'examen de l'EIE et préciser le calendrier et le lieu des assemblées publiques et d'autres activités de consultation à tenir au cours de l'examen de l'EIE;
- décrire les activités de consultation publique en cours et les autres consultations publiques prévues en rapport avec le projet;
- résumer les observations formulées jusque-là par le public à propos du projet;
- dégager les principales préoccupations exprimées par le public et la façon dont le promoteur y a répondu ou entend le faire.

L'EIE doit aussi décrire en détail les consultations menées auprès des gouvernements locaux, des organisations intéressées et d'autres organismes fédéraux et provinciaux.

2.6 MILIEU EXISTANT

L'EIE comportera une description de référence du milieu, notamment les composantes du milieu et les processus environnementaux existants, leurs interactions et interdépendances ainsi que le caractère variable des composantes, processus et interactions dans les échelles temporelles convenant à l'EIE.

Le promoteur devra fournir une description suffisamment détaillée pour permettre de circonscrire et d'évaluer les effets négatifs potentiels du projet sur l'environnement et d'en déterminer l'importance, de dégager et de décrire adéquatement les effets bénéfiques du projet et de fournir les données nécessaires pour permettre la mise à l'épreuve efficace des prévisions dans le cadre du programme de suivi.

La description du milieu existant peut être fournie dans un chapitre distinct de l'EIE ou dans des sections clairement établies dans le cadre de l'évaluation des effets de chaque CVE.

La description de référence comprendra les résultats des études réalisées avant que l'environnement n'ait été perturbé par les activités initiales de déblaiement prévues à l'étape de la préparation des lieux. Elle devra inclure les caractéristiques des conditions environnementales résultant des activités actuelles et antérieures dans les zones d'étude locale et régionale (voir la section sur les Effets cumulatifs). L'EIE devra comparer les données de référence dans les domaines couverts par l'évaluation avec les exigences législatives, normes, lignes directrices ou objectifs fédéraux, provinciaux, municipaux ou autres applicables.

La description comprendra les CVE, les processus et les interactions susceptibles d'être touchés par le projet. Le promoteur décrira la nature et le caractère sensible de la zone

du projet et des environs et indiquera les zones géographiques et les écosystèmes particulièrement sensibles ainsi que leurs relations avec l'environnement régional et l'économie en général. L'information sur les CVE sera présentée sous forme graphique pour décrire les caractéristiques physiques et biologiques (p. ex. domaine vital).

Si les données de référence ont été extrapolées ou autrement modifiées pour décrire le milieu existant des zones d'étude, il faudra décrire les méthodes de modélisation et les équations et inclure les marges d'erreur et autres données statistiques pertinentes, comme les intervalles de confiance et les sources d'erreurs potentielles. Ces renseignements peuvent être inclus dans le corps du texte de l'EIE ou dans des documents à l'appui cités en référence dans l'EIE.

2.6.1 Environnement physique et biologique

Pour décrire le milieu physique et biologique, le promoteur adoptera une approche écosystémique qui tient compte à la fois des connaissances scientifiques et du savoir traditionnel, ainsi que des questions de qualité et d'intégrité de l'écosystème. Le promoteur examinera la mesure dans laquelle la diversité biologique (par exemple les écosystèmes ou la diversité des espèces) est touchée par le projet. Il exposera, en justifiant son choix, les indicateurs et les mesures de qualité de l'écosystème, de santé sociale et d'intégrité utilisés. Ces éléments seront liés aux mesures de surveillance et de suivi du projet.

Quant au milieu biologique, les données de référence présentées sous la seule forme d'inventaires sont insuffisantes aux fins de l'EIE. Le promoteur examinera la sensibilité et la capacité d'adaptation des populations d'espèces, des collectivités et de l'habitat. S'il y a lieu, il résumera tous les renseignements historiques pertinents sur la taille et l'étendue géographique des populations, ainsi que la densité des écosystèmes terrestres et aquatiques. L'habitat à l'échelle régionale et locale devra également être défini, s'il y a lieu, dans la cartographie écologique des types et des espèces de végétation aquatique et terrestre (p. ex. cartographie de la classification écologique des terres). L'utilisation de l'habitat devra être définie par type d'utilisation (fraie, reproduction, migration, alimentation, nurserie, alevinage, hivernage), par fréquence et durée d'utilisation. L'accent sera mis sur les espèces, les communautés et les processus considérés comme des CVE. Toutefois, il convient d'indiquer les interdépendances entre ces composantes et leur relation avec l'écosystème dans son ensemble et les collectivités dont elles font partie. Le promoteur doit examiner les aspects comme l'habitat, les cycles nutritifs et chimiques, les chaînes alimentaires et la productivité, ces éléments pouvant permettre une meilleure compréhension de l'effet du projet sur la qualité et l'intégrité de l'écosystème. L'écart et la probabilité de variation naturelle du milieu dans le temps devront aussi être pris en compte.

2.6.1.1 Géologie

L'EIE doit fournir l'information suivante :

- analyse des sols et de la géologie des matériaux de surface et du substratum rocheux du gisement, des roches hôtes et des unités de morts-terrains, y compris des cartes géologiques et des coupes transversales des unités de sol, des unités

géologiques de dépôts meubles et des unités géologiques du substratum. Inclure, s'il y a lieu, les paramètres géologiques suivants :

- descriptions lithologiques représentatives comprenant l'âge des roches, leur couleur, leur granulométrie, leur minéralogie, leur résistance mécanique, leur dureté, leurs caractéristiques liées à l'altération superficielle, la répartition sédimentaire et les rapports de corrélation connexes;
- descriptions représentatives du sol, y compris, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants : profondeur, texture, catégorie, couleur, taille du grain, matière organique, conductivité hydraulique et perméabilité, registres des puits et des trous de prospection;
- répartition spatiale et épaisseur des unités lithologiques ou liens avec la végétation et le relief;
- types d'altération, leur minéralogie, leur occurrence et leur importance;
- fabrique structurale (p. ex. fractures, failles, structures de foliation et de linéation) et relations structurales;
- minéralogie du minerai, y compris les types de minéraux sulfurés, leur abondance, leur mode d'occurrence, l'importance de l'oxydation antérieure et une estimation de la réactivité relative des minéraux sulfurés;
- type et degré de métamorphisme;
- cadre géologique régional, comprenant la ceinture tectonique, le terrain, les zones de métamorphisme régional et la structure régionale;
- délimitation, au sein de la zone du projet, des structures géologiques régionales et locales qui pourraient avoir des effets sur les infrastructures proposées, et présentation de leurs effets potentiels sur les infrastructures proposées, ainsi que des rapports qui existent avec la géochimie favorisant l'atténuation du processus d'ERA/LM. Inclure les principaux éléments structuraux et les structures locales de moindre importance.

Le promoteur s'appuiera sur cette information pour formuler des prédictions sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans le cadre du projet.

Exhaure des roches acides et lixiviation des métaux

Les matériaux présents à l'emplacement du projet minier et dont le potentiel d'ERA/LM devra être évalué sont notamment les morts-terrains, les stériles, le minerai, le minerai pauvre et les résidus. Les composantes du projet dont le potentiel d'ERA/LM sera étudié comprennent les parois de fosse, les décharges de stériles, les haldes de minerai et de minerai pauvre, les dépôts de résidus et de stériles, les matériaux d'emprunt ainsi que l'emplacement de l'usine et les chemins d'accès.

L'EIE comprendra :

- Une description de la chronologie des études d'ERA/LM et la conception d'un programme de caractérisation de l'ERA/LM, y compris le contexte dans lequel s'inscrivent les travaux additionnels sur le plan géologique et par rapport au plan de la mine;
- Les prévisions du potentiel d'ERA/LM de tous les matériaux (de l'assise rocheuse et de la surface) qui seront perturbés ou créés (p. ex. résidus) à toutes les phases

du projet (construction, exploitation, fermeture et post-fermeture). Cela comprend l'examen du temps nécessaire prévu pour le déclenchement de l'ERA pour chaque unité lithologique, unité d'altération, unité de gestion des déchets et composante de la mine, le temps nécessaire prévu pour épuiser les sources de neutralisation disponibles, la lixiviation des métaux et la composition chimique des écoulements pour chaque composante de la mine, y compris les types et les concentrations des éléments majeurs et des éléments traces.

- Une étude complète de la géologie du gisement et de son lien avec le potentiel d'ERA/LM pour toutes les unités lithologiques qui seront perturbées au cours de l'aménagement de la mine, compte tenu de la séquence provisoire d'aménagement de la mine. S'il y a lieu, expliquer, pour chaque unité lithologique, comment son origine, son occurrence, son altération, ses liens avec d'autres unités lithologiques ainsi que la minéralogie, les textures, les structures et les plans de manutention des matériaux influent sur le potentiel d'ERA/LM.
- Une analyse de l'influence que la séquence d'aménagement de la mine, en particulier les modifications de cette séquence, pourrait avoir sur les résultats de l'évaluation de l'ERA/LM.
- Une description de tous les travaux d'essai statique et cinétique menés à ce jour, y compris une description détaillée de la raison d'être, des avantages et des inconvénients des échantillons choisis et la méthodologie pour tous les travaux d'essai.
- Les évaluations de population effectuées pour toutes les unités lithologiques, unités d'altération, unités de gestion des déchets. Les populations ont été évaluées sur les plans de la distribution verticale et horizontale et des biais d'échantillonnage, pour garantir qu'une unité de gestion des déchets est caractérisée correctement dans toute son échelle de variabilité.
- Des données de base brutes et des données prédictives issues du programme d'évaluation de l'ERA/LM, clairement identifiées et présentées sous forme de tableaux, accompagnées de calculs types, d'interprétations claires et de conclusions pour toutes les données. Les données tabulées comprennent le nombre d'échantillons de chaque unité lithologique, unité d'altération et unité de gestion des déchets avec écart minimal, maximal, moyen, médian et standard ainsi que les valeurs du 10^e et du 90^e percentile, s'il y a lieu.
- 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'exploitation.
- Une représentation graphique de l'information recueillie par les travaux d'essai statique et cinétique. S'il y a lieu, les données présentées comprendront le nombre d'échantillons de chaque unité lithologique, unité d'altération, unité de gestion des déchets et d'autres données statistiques comme les valeurs minimales, médianes et maximales ainsi que les valeurs du 10^e et du 90^e percentile, et
- Une description des termes de départ, des méthodes et des hypothèses utilisés dans la modélisation géochimique.

Le document intitulé *Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials* (2009), produit par le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier, est recommandé pour la prévision de l'ERA/LM.

2.6.1.2 Environnement atmosphérique

L'EIE décrira les conditions climatiques et météorologiques du site et des zones d'étude locale et régionale. Le promoteur devra analyser en profondeur toutes les données relatives à des conditions hors site utilisées dans la description, notamment leur représentativité des conditions qui prévalent à l'emplacement du projet. L'utilisation de ces données doit être qualifiée en fonction de la variabilité locale et régionale et de l'emplacement géographique des stations météorologiques hors site et sur place.

Les renseignements climatiques et météorologiques à fournir comprennent :

- température de l'air, humidité relative, évaporation, précipitations, vitesse et orientation des vents, pression atmosphérique et rayonnement solaire;
- fluctuations saisonnières des conditions météorologiques;
- description de la qualité de l'air actuelle;
- occurrence de phénomènes météorologiques (p. ex. tornades, éclairs, inversions de température et brouillard), une attention spéciale étant accordée aux phénomènes météorologiques exceptionnels et rares.

L'influence de la topographie régionale ou d'autres éléments susceptibles d'agir sur les conditions météorologiques des zones d'étude devra également être décrite.

2.6.1.3 Environnement acoustique

L'EIE doit présenter les niveaux de bruit ambiant relevés sur le site et dans les zones d'étude locales et fournir des indications sur les sources de bruit, leur portée géographique et leur variation dans le temps. Il devra également indiquer les niveaux de bruit ambiant des autres zones pouvant être touchées par le projet comme, par exemple, le long du couloir de transport d'énergie proposé.

2.6.1.4 Volume et qualité des eaux de surface

2.6.1.4.1 Hydrologie et hydrogéologie

Eaux de surface

L'EIE décrira l'hydrologie des eaux de surface du site et des zones d'étude locale et régionale. La description comprendra la délimitation des bassins de drainage aux échelles appropriées et une description des données hydrologiques, comme les données sur les niveaux et les débits d'eau recueillies au fil des ans. Le promoteur décrira les régimes hydrologiques, y compris les fluctuations mensuelles et saisonnières et la variabilité d'année en année de toutes les eaux de surface. Il doit également fournir des données sur le débit normal, le débit 7Q20¹⁰, les caractéristiques des lacs et des cours d'eau par rapport aux conditions d'inondation et de sécheresse ainsi que les interactions entre les eaux superficielles et les eaux souterraines pouvant produire un

¹⁰ 7Q20 représente le débit moyen minimum sur sept jours consécutifs dans un intervalle de récurrence de 20 ans (c.-à-d. une possibilité d'occurrence de 1 sur 20 au cours d'une année).

déversement d'eaux froides dans les cours d'eau et les lacs. De plus, le promoteur doit établir une stratégie de surveillance à long terme et de gestion par bassin versant. Cette stratégie doit comprendre un engagement à établir des stations hydrologiques dans les secteurs préoccupants et la vérification des méthodes permettant de valider les débits prévus au fil du temps.

L'EIE comprendra les renseignements de base suivants :

- la description des programmes de surveillance hydrométrique sur le site, y compris une évaluation de l'exhaustivité et de l'exactitude des données;
- l'examen des données hydrométriques régionales et l'évaluation de la similarité avec les conditions hydrologiques à l'emplacement du projet;
- le temps de séjour théorique pour les lacs;
- pour chaque bassin de récepteur susceptible d'être touché par le projet minier :
 - le niveau moyen mensuel et annuel de ruissellement et de débit;
 - prédiction du régime d'étiage sur sept jours pour les conditions annuelles moyennes et pour un intervalle de 10 ans (7Q10),
 - des estimations du débit maximal pour des intervalles de récurrence de 100, de 50 et de 10 ans;
 - l'estimation de la norme réglementaire provinciale sur les inondations.

Eaux souterraines

Cette section de l'EIE fournira une description détaillée de l'environnement hydrogéologique du site et des zones d'étude locale et régionale. La description doit décrire les caractéristiques physiques et géochimiques des entités hydrogéologiques telles que les couches semi-perméables et les aquifères, délimiter les modèles d'écoulement souterrain, déterminer les zones d'alimentation et d'évacuation et décrire les interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface. Les études menées pour l'évaluation hydrogéologique doivent comprendre les éléments suivants :

- modélisation des conditions hydrogéologiques de référence et des conditions prévues;
- modèle hydrologique exposant le système hydrostratigraphique et le régime d'écoulement des eaux souterraines;
- études intrusives et études en surface;
- changements prévus ou possibles dans l'écoulement souterrain et la qualité des eaux de surface.

Ces études définiront les conditions souterraines de façon suffisamment détaillée pour :

- permettre une évaluation raisonnable de l'importance des répercussions possibles du projet sur les eaux souterraines;
- prévoir les voies de migration des principaux contaminants, les récepteurs possibles, le potentiel de migration hors site ainsi que les capacités et les mesures d'atténuation prévues.

Cadre de surveillance de base

Un cadre de surveillance de base des eaux souterraines sera décrit suffisamment en détail pour que des données pertinentes puissent être recueillies en vue de déterminer et

d'évaluer les effets environnementaux négatifs pouvant être causés par le projet et d'en établir l'importance. Le promoteur élaborera un cadre de surveillance des eaux souterraines qui :

- tiendra compte de toutes les phases du projet;
- établira des données de base et de référence sur les conditions hydrologiques, la qualité et le volume des eaux souterraines, tant sur le site que dans l'aire d'étude du projet proposé;
- inclura la lithologie de tous les puits pour lesquels des données ont été recueillies;
- déterminera les fluctuations saisonnières potentielles;
- décrira le déversement des eaux souterraines vers les eaux de surface;
- tiendra compte du potentiel d'ERA/LM et des répercussions possibles de l'assèchement de la mine sur l'écoulement de base pouvant influencer sur les caractéristiques des eaux de surface, notamment les caractéristiques des milieux humides;
- énoncera les objectifs de qualité de l'eau sous l'angle du bien-être socioéconomique et de la santé humaine et écologique;
- prévoira une surveillance continue des activités prévues au site.

Le cadre de surveillance comprendra des puits de surveillance des eaux souterraines dans les limites de l'empreinte des travaux d'exploitation prévus, aux fins de la caractérisation de référence et du futur déclassement, avec pour objectif de maintenir la majorité des puits de surveillance des eaux souterraines en place pendant toutes les étapes du projet.

Dans l'élaboration du cadre de surveillance de base, tenir compte du fait que des certificats d'autorisation provinciaux devront être obtenus pour toute installation susceptible d'avoir des répercussions sur les eaux souterraines (p. ex. haldes de stériles, installations de traitement des stériles, bassins de résidus, élimination des déchets, égouts souterrains)¹¹.

Modélisation hydrogéologique

Un modèle hydrogéologique approprié (p. ex. modèle numérique tridimensionnel de l'écoulement des eaux souterraines) décrivant l'hydrostratigraphie et les régimes d'écoulement des eaux souterraines sera présenté pour la zone du projet. Ces modèles seront utilisés pour prévoir l'influence de l'aménagement, de l'exploitation et de la fermeture de la mine sur l'écoulement, le volume et la qualité des eaux souterraines et pour réaliser une évaluation quantitative des effets résiduels pour la période post-fermeture.

¹¹ Les certificats d'autorisation seront évalués conformément aux lignes directrices relatives à l'utilisation raisonnable. Selon ces lignes directrices, les critères de l'utilisation raisonnable sont basés sur les données exhaustives de référence sur la qualité de l'eau de l'environnement hydrogéologique existant et sur l'incorporation des Normes, directives et objectifs associés à l'eau potable en Ontario, notamment *Incorporation of the Reasonable Use Concept into MOEE Groundwater Management Activities, Guideline B-7* (1994), *Determination of Contaminant Limits and Attenuation Zones, Procedure B-7-1*, *Normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario, Règlement de l'Ontario 169/03* (2002) et *Document d'aide technique pour les normes, directives et objectifs associés à l'eau potable en Ontario* (revu en juin 2006).

Les modèles seront calibrés par rapport aux conditions de référence et doivent être physiquement mis à l'essai pour confirmer les modèles produits à l'aide des données de surveillance des eaux souterraines sur le site. Les modèles incluront les lieux prévus d'infiltration dans les eaux souterraines, les taux d'infiltration, la qualité des eaux d'infiltration et leur direction, en direction ou en provenance :

- des mines à ciel ouvert;
- des haldes de roches de mine et d'autres piles de stockage;
- des zones de gestion des solides traités;
- du bassin de sédimentation primaire et du bassin d'eau de traitement;
- des puits au cours d'éventuels débordements d'eau.

Autres exigences relatives aux eaux souterraines

L'EIE devra également comprendre les renseignements et les éléments suivants liés à l'évaluation hydrogéologique du site du projet :

- inventaire des renseignements existants sur les conditions hydrogéologiques dans la zone du projet, notamment les rapports publiés, des cartes géologiques et des données sur les puits;
- examen de la géographie physique et de la géologie de la région dans le contexte des régimes d'écoulement locaux et régionaux des eaux souterraines et des régimes des aquifères et des aquitards;
- description des réserves souterraines locales et régionales d'eau potable, y compris leur utilisation actuelle et éventuelle;
- mesures de la conductivité hydraulique de toutes les unités hydrogéologiques de la zone du projet;
- cartes hydrogéologiques et sections transversales de la zone du projet, qui présentent :
 - l'étendue des aquifères, y compris les zones de fracture du substratum;
 - l'emplacement des puits de surveillance des eaux souterraines par rapport aux installations et aux travaux proposés, à la topographie et aux caractéristiques des eaux de surface;
 - l'emplacement des lignes de partage des eaux souterraines;
 - l'emplacement des sources;
 - la direction de l'écoulement des eaux souterraines;
 - les hydroisohypses de la nappe phréatique (surfaces piézométriques).

2.6.1.4.2 Qualité de l'eau et écologie aquatique

Le promoteur décrira les protocoles d'échantillonnage et les méthodes d'analyse de la qualité de l'eau. Il doit également fournir des cartes et des figures, s'il y a lieu.

L'EIE comprendra les renseignements de base suivants :

- description du programme de surveillance, y compris l'emplacement de tous les lieux de surveillance sur le site et hors site dans les systèmes récepteurs ainsi que les sites de référence;
- protocole de surveillance visant à recueillir des données sur les eaux de surface avant et pendant l'aménagement, l'exploitation et la fermeture de la mine;
- détails sur les protocoles d'assurance-qualité et contrôle de la qualité (AQ/CQ);

- analyse de la composition chimique de l'eau, y compris le mercure;
- analyse des tendances temporelles et spatiales des données sur la qualité de l'eau, dans la mesure du possible;
- évaluation des mesures de la productivité (p. ex. chlorophylle A).

Le promoteur décrira toutes les sources d'eau de surface servant à l'approvisionnement en eau potable dans la région.

2.6.1.4.3 Qualité des sédiments et benthos

La description de l'environnement aquatique existant comprendra des renseignements sur la qualité des sédiments et les communautés d'invertébrés benthiques, y compris la description de la diversité, de la distribution et de l'abondance des communautés. Les données de base sur les sédiments qui seront recueillies devront être suffisantes pour appuyer l'élaboration de programmes de surveillance biologique et devront évaluer l'écart par rapport aux données historiques¹².

L'EIE comprendra les renseignements de base suivants :

- description du programme de surveillance, notamment sur les stations de surveillance sur le site et hors site et les sites de référence;
- protocole de surveillance pour la collecte de données, notamment les détails sur le moment de recueillir des données (pour la reproductibilité de la surveillance continue) et l'utilisation de substrats et d'habitats comparables;
- détails sur les protocoles d'AQ/CQ;
- détails sur les méthodes d'identification pour le benthos;
- détails sur les outils statistiques et l'interprétation des données.

2.6.1.5 Poisson et habitat du poisson

L'EIE comprendra :

- Des données de référence scientifiquement valables décrivant l'habitat du poisson, son utilisation et les communautés de poissons, y compris les espèces aquatiques préoccupantes sur le plan de la conservation, dans chacun des plans d'eau et leurs voies d'interconnexion dans l'ensemble des sous-bassins versants locaux et régionaux. Cette information comprendra, selon les circonstances :
 - la description de l'utilisation de l'habitat du poisson pour le frai, l'alevinage/nurserie ou l'alimentation, comme corridor migratoire, aire d'hivernage ou refuge pour l'été;
 - une quantification de l'habitat par tronçon ou type de cours d'eau dans le bassin versant local, y compris des paramètres comme la direction de l'écoulement, la longueur du cours d'eau, son étendue ou la largeur moyenne à pleins bords, les profondeurs, les données mensuelles, saisonnières et annuelles de volume et de vitesse de décharge ainsi que les obstacles naturels ou anthropiques au passage du poisson;

¹² Le promoteur est invité à communiquer avec Environnement Canada pour obtenir des recommandations particulières concernant la collecte de données de référence sur les communautés d'invertébrés benthiques aux points de rejet final relativement au *Règlement sur les effluents des mines de métaux* (REMM).

- pour chaque plan d'eau potentiellement touché, les mesures concernant la superficie totale, le niveau de l'eau au-dessus du niveau de la mer, la zone de haut-fond, la superficie de végétation aquatique submergée et émergente, les profondeurs maximales et moyennes et les paramètres de la qualité de l'eau (p. ex. profils de la température de l'eau, turbidité, pH, oxygène dissous);
- la distribution, l'abondance et la caractérisation du poisson par espèce et étapes de vie;
- la description des concentrations de métaux, y compris de mercure, relevées dans les muscles et le foie de poissons vivant dans des secteurs risquant d'être touchés par des effluents ou des eaux d'infiltration provenant de la mine, et
- résultats d'études sur le poisson et l'habitat du poisson le long des nouvelles routes et de l'emprise de la ligne de transport proposées.

La pertinence des données de référence sur le milieu aquatique de chaque plan d'eau sera évaluée en fonction de paramètres comme :

- l'utilisation de types de dispositifs adéquats et variés;
- la pertinence des activités d'échantillonnage menées à toutes les saisons et durant plusieurs années;
- la répartition des activités d'échantillonnage dans le temps et par zone géographique pour différents types d'habitat à l'intérieur de chaque plan d'eau.

Pour déterminer la présence ou l'absence de poissons à nageoires dans les plans et les cours d'eau situés à l'intérieur du secteur du projet, le promoteur doit observer les méthodologies et les principes directeurs énoncés dans Portt *et al* (2008). Tout écart par rapport à ces méthodes doit être justifié scientifiquement, avec références.

2.6.1.6 Terrain et sols

L'EIE comprendra :

- des cartes de référence des sols du secteur visé par le projet montrant notamment la ligne de transport et les voies d'accès et permettant d'appuyer l'évaluation des effets pour toutes les disciplines terrestres;
- une carte de la profondeur du sol par horizon à l'intérieur de la zone du site minier, pour appuyer les travaux de récupération et de mise en valeur du sol;
- des détails sur les analyses d'échantillon de sol effectuées ainsi que sur le programme d'assurance et de contrôle de la qualité appliqué, et
- un résumé des données de référence sur la concentration des microconstituants présents dans les sols du site avant la mise en œuvre du projet.

2.6.1.7 Végétation

L'EIE décrira les communautés végétatives de base présentes dans la zone susceptible d'être touchée par le projet. En particulier, l'étude fournira des renseignements sur les communautés, groupes d'espèces ou écosystèmes clés suivants ayant une valeur sociale ou écologique intrinsèque :

- les forêts (p. ex. composition taxinomique, âge, unité forestière, volume), y compris de l'information sur toutes les terres à défricher¹³;
- les écosystèmes humides;
- les écosystèmes riverains;
- les espèces végétales et les communautés écologiques préoccupantes sur le plan de la conservation;
- la description des activités de gestion forestière proposées qui chevauchent le secteur du projet.

2.6.1.8 Faune

L'EIE devra énumérer et décrire :

- les espèces terrestres et leur habitat sur le site ainsi que dans les zones d'étude locale et régionale;
- les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation et les habitats qui y sont associés (généraux, réglementés ou essentiels), une attention particulière étant accordée au caribou des bois¹⁴;
- les trajets de passage des espèces fauniques et les obstacles physiques à leur mouvement dans le secteur du projet;
- toutes les zones protégées et les zones de conservation établies par le gouvernement fédéral, la province et les municipalités (p. ex. aires de nature sauvage, parcs, lieux d'importance historique ou écologique, réserves naturelles, refuges d'oiseaux migrateurs et aires de gestion de la faune).

L'EIE résumera les résultats des levés d'espèces sauvages au fil des saisons et à des moments de la journée qui facilitent la détection des espèces ou groupes d'espèces d'intérêt (avec détails en annexe). Renseignements à fournir :

- énumération des espèces préoccupantes sur le plan de la conservation susceptibles de se trouver dans le secteur du projet en tout temps de l'année et renseignements sur leur abondance relative, leur répartition et leur utilisation de l'habitat;
- énumération des espèces d'ongulés et de cervidés présentes dans le secteur du projet et le long du couloir de transport;
 - Les résultats de levés aériens destinés à recueillir des données sur l'abondance relative et la distribution de l'orignal, du cerf de Virginie et du caribou des bois par saison (hiver et été) seront produits et utilisés en combinaison avec d'autres sources de données (p. ex. levés et cartes réalisés par la province) pour vérifier la cartographie des habitats et fournir une information de référence pour prédire et atténuer les impacts.

¹³Données de l'inventaire des ressources forestières du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

¹⁴ La population boréale du caribou des bois est inscrite comme menacée dans la *Loi sur les espèces en péril* et Environnement Canada élabore actuellement une stratégie nationale pour cette population. La Stratégie de rétablissement de la population boréale du caribou des bois est censée être affichée au registre public de la LEP (<http://www.sararegistry.gc.ca>) d'ici la fin de l'été 2011. L'habitat essentiel proposé sera déterminé dans la stratégie de rétablissement dans la mesure du possible, compte tenu des meilleurs renseignements disponibles. La Stratégie devra être citée et utilisée en conjonction avec le Plan de conservation du caribou de l'Ontario.

- renseignements sur le degré d'utilisation du secteur de la mine par les grands carnivores comme l'ours noir et le loup;
- information sur les animaux à fourrure et les petits mammifères qui habitent le secteur de la mine ou sont susceptibles de le faire. Décrire aussi l'abondance relative des espèces d'animaux à fourrure dans le secteur;
- Information sur les rapaces, leur habitat et leur abondance dans le secteur proposé pour l'aménagement de la mine;
- information sur l'abondance relative, la répartition et la densité des oiseaux migrateurs, notamment :
 - des données sur les populations nicheuses, en migration ou présentes dans les aires de repos ou de rassemblement;
 - des données provenant d'Environnement Canada et du ministère ontarien des Richesses naturelles.

Espèces en péril

L'EIE décrira les espèces biologiques visées par des mesures de conservation fédérales, provinciales, régionales ou locales ainsi que leur habitat essentiel, comme il est indiqué dans les sections précédentes. Cela comprend l'information sur les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation [p. ex. espèces inscrites au Comité sur la gestion des espèces en péril au Canada (COSEPAC), espèces inscrites en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* et les espèces en péril en Ontario] susceptibles de se trouver dans le secteur du projet en tout temps de l'année, y compris des renseignements sur leur situation quant à leur conservation et le type de protection que la loi accorde à leur habitat¹⁵.

L'EIE doit décrire l'abondance relative et la répartition des espèces sauvages préoccupantes sur le plan de la conservation ainsi que leur utilisation de l'habitat et fournir une description détaillée de la méthodologie employée pour chacune de ces espèces. Pour le caribou des bois, analyser les répercussions du Plan ontarien de conservation du caribou des bois sur la collecte des données de base, en particulier les aires préliminaires de répartition des populations dans lesquelles sera situé le projet (zone des rives du lac Supérieur et zone discontinue). Inclure une carte délimitant clairement les limites de la mine et tous les éléments associés au projet (p. ex. route, lignes de transport, zones de dépôt de résidus miniers, etc.) en relation avec les aires préliminaires de répartition des populations de caribou.

L'EIE fournira l'information suivante :

- un résumé des levés des espèces en péril utilisés, pour chaque espèce et son habitat;

¹⁵ Le promoteur doit savoir qu'il devra peut-être obtenir une autorisation du ministère des Richesses naturelles pour les activités d'inventaire des espèces en péril de l'Ontario inscrites à la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* et des espèces inscrites à la *Loi sur la protection du poisson et de la faune* (p. ex. permis de collecte pour activités scientifiques).

- le nombre d'observations d'espèces et d'habitats consignées dans le secteur du projet, ainsi que les dates, les heures et, s'il y a lieu, les coordonnées géographiques de chaque observation;
- les caractéristiques des habitats situés dans le secteur visé par le projet. Si possible, joindre des photographies des zones d'habitat et des principales caractéristiques;
- la façon dont les espèces utilisent l'habitat pour leurs processus vitaux (p. ex. reproduction, grossissement, hibernation, hivernage, migration, alimentation) et autres processus.

Joindre une carte montrant clairement où chaque espèce et son habitat ont été observés dans le secteur visé par le projet au moyen de points ou de polygones.

2.6.2 Environnement socioéconomique, culture et santé humaine

Pour décrire l'environnement social, culturel et économique et les paramètres relatifs à la santé humaine, le promoteur fournira des renseignements sur le fonctionnement et la qualité de l'environnement socioéconomique, couvrant un large éventail de questions touchant la population et les collectivités de la zone d'étude, de manière à reconnaître les interdépendances, les fonctions des systèmes et les points vulnérables. Il devra également décrire les milieux ruraux et urbains qui seront vraisemblablement touchés par le projet.

Le promoteur devra aussi décrire toute entente conclue avec des partenaires en rapport avec des plans d'urgence ou des mesures de protection.

Le promoteur est invité à consulter le document de Santé Canada intitulé *Information utile lors d'une évaluation environnementale* (2010), où il trouvera de plus amples détails sur les types d'information de base requis pour évaluer les effets potentiels d'un projet sur la santé humaine.

2.6.2.1 Questions économiques

L'EIE exposera les conditions économiques générales dans les zones d'étude locale et régionale et décrira les économies locale et régionale, y compris la situation de la main-d'œuvre et de l'emploi. Il devra aussi fournir des renseignements sur la main-d'œuvre disponible et les taux d'emploi dans les collectivités environnantes et la région.

L'EIE dressera un profil de la zone d'étude, qui comprendra l'information suivante :

- une définition claire de la zone géographique à l'étude dans l'évaluation des effets, y compris sa représentation cartographique;
- un profil démographique général de la région, y compris les groupes d'âge, le sexe, l'état familial et les niveaux d'aide sociale;
- un profil de la main-d'œuvre locale et de la situation du marché du travail, y compris une description du bassin de travailleurs et des taux de chômage existants, notamment en ce qui concerne les types d'emplois que créera le projet, tant au stade de la construction qu'à celui de l'exploitation;
- la situation économique existante dans la zone d'étude;

- un profil des services communautaires existants.

2.6.2.2 Questions de nature sociale

L'EIE doit comprendre de l'information sur les paramètres démographiques, y compris, sans toutefois s'y limiter, les renseignements suivants :

- une carte illustrant l'emplacement des récepteurs humains les plus près du projet, y compris les résidents et les gens de passage (p. ex. chalets utilisés à des fins récréatives);
- des renseignements sur la densité et la répartition actuelles et prévues de la population de la municipalité de Marathon, y compris les résidents et les gens de passage. L'information doit être présentée par phase de projet ainsi que pour toute la durée de vie du projet;
- des renseignements sur les marchés du logement et la disponibilité de logements dans la municipalité de Marathon;
- une description de la proximité du projet par rapport aux collectivités touchées situées dans la zone d'étude régionale;
- des renseignements sur les fluctuations de la population et de ses caractéristiques (groupes d'âge, emploi) dans les zones d'étude locales et régionales.

L'EIE indiquera la demande existante en logements dans la zone du projet ainsi que les volumes et les mouvements de circulation observés dans la zone du projet, y compris les collectivités locales. L'EIE exposera la situation des services communautaires existants dont disposent les résidents (police, lutte contre les incendies, services ambulanciers, services sociaux, loisirs, justice, commerces, points de vente au détail et industries). L'EIE présentera également des renseignements sur les infrastructures de base existantes, notamment en matière de transports, de santé publique, d'approvisionnement en eau de la municipalité, de traitement des eaux usées et d'élimination des déchets.

2.6.2.3 Utilisation des ressources

L'EIE décrira l'utilisation des terres dans les zones d'étude locale et régionale. Le promoteur doit indiquer les utilisations des terres antérieures, actuelles et prévues dans les zones d'étude ou au-delà. Fournir l'information suivante :

- les modes de possession des terres et les utilisations des terres à l'intérieur de la zone du site minier proposé et, le cas échéant, à proximité;
- une description des pêches récréatives qui pourraient être touchées par le projet, y compris l'utilisation du plan d'eau, le succès des prises et l'importance du plan d'eau dans un contexte régional et provincial;
- des estimations de la valeur actuelle et projetée des industries des loisirs et du tourisme (p. ex. pêche, randonnée pédestre, parcs, canotage et chalets) pour les zones d'étude, y compris les activités et les installations récréatives commerciales situées dans la zone du projet;
- des estimations de la valeur actuelle et projetée de l'industrie de la chasse, du piégeage et du guidage pour les zones d'étude, y compris le nombre de territoires de piégeage et de guidage situés dans le secteur du projet;
- les ressources et les activités forestières actuelles dans le secteur du projet;
- les projets miniers actuels et les baux ou droits miniers existants;

- les ressources et les activités agricoles actuelles.

2.6.2.4 Santé humaine;

Le promoteur utilisera une définition non restrictive de la santé humaine pour en décrire les différents aspects. Il est encouragé à inclure toute l'information de base relative à la santé humaine dans une seule section de l'EIE.

L'EIE décrira les profils de santé actuels des collectivités sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir des incidences ainsi que les services de santé extrahospitaliers et de santé publique offerts aux résidents des collectivités et aux peuples et groupes autochtones vivant dans la zone d'étude régionale.

L'EIE indiquera les niveaux de référence des champs électriques et magnétiques à certains endroits le long du corridor de transport proposé qui seront utilisés dans l'évaluation des effets potentiels de l'exposition à ces champs sur la santé humaine. Si le promoteur n'est pas en mesure de fournir cette information, il expliquera pour quelles raisons dans l'EIE.

L'EIE devra également décrire l'emplacement des systèmes d'approvisionnement en eau domestique et de tout puits utilisé comme source d'eau potable dans la municipalité de Marathon, ainsi que leur utilisation actuelle et future.

2.6.2.5 Eaux navigables

L'EIE indiquera toutes les voies navigables et les masses d'eau, y compris la largeur, la profondeur, le niveau et le débit représentatifs, sur lesquelles les composantes du projet sont susceptibles d'avoir des incidences. Elle contiendra des photographies de toutes les voies navigables sur lesquelles le projet pourrait éventuellement avoir des répercussions.

2.6.3 Ressources des patrimoines physique et culturel

L'EIE indiquera les zones terrestres et aquatiques contenant des caractéristiques d'importance historique, archéologique, paléontologique, architecturale ou culturelle, et décrira la nature de ces caractéristiques que l'on trouve dans les zones visées

L'EIE comprendra une évaluation environnementale effectuée par un archéologue autorisé à exercer en vertu de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, afin de connaître les effets potentiels des composantes intérieures et extérieures du projet sur les ressources archéologiques connues et potentielles.

2.6.4 Questions liées aux Autochtones

Conformément aux principes directeurs des présentes lignes directrices, l'EIE décrira l'utilisation des terres par les Autochtones sur le site minier et dans les zones d'étude locale et régionale. Elle devra indiquer les terres, les eaux et les ressources qui revêtent une valeur sociale, économique, archéologique, culturelle ou spirituelle particulière pour les peuples et les groupes autochtones qui revendiquent des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis, ou en rapport avec lesquels lesdits droits ancestraux ou issus des traités ont été établis et sur lesquels le projet pourrait avoir une incidence.

2.6.4.1 Groupes autochtones

L'EIE décrira chaque groupe autochtone sur lequel le projet est susceptible d'avoir des incidences et indiquera comment ces groupes ont été répertoriés. Les peuples et les groupes autochtones sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des incidences comprennent ceux :

- dont le territoire traditionnel accueillera une composante du projet;
- qui ont des droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis.

Lorsqu'elles sont disponibles, des cartes des territoires traditionnels doivent être incluses dans l'EIE. L'EIE doit également contenir une carte indiquant les endroits où le projet peut rejoindre ou chevaucher les frontières revendiquées des territoires traditionnels autochtones. S'il ne peut disposer de cette information, le promoteur décrira les efforts déployés pour l'obtenir.

Le promoteur tentera également de les accords ou les ententes conclues sur l'utilisation des terres par les divers groupes de la zone. L'EIE indiquera aussi pourquoi certains groupes n'ont pas fait partie des discussions, particulièrement s'ils ont eux-mêmes indiqué avoir un intérêt dans le secteur visé par le projet.

Les limites géographiques de l'analyse effectuée pour expliquer les revendications des peuples et des groupes autochtones seront indiquées et illustrées par des cartes, le cas échéant. Quant à l'empreinte du projet, les limites de la zone d'étude seront déterminées en prenant en compte les territoires traditionnels de chaque groupe autochtone.

2.6.4.2 Santé des Autochtones

Le promoteur doit inclure une étude des activités traditionnelles liées à la santé exercées par les peuples autochtones, notamment l'accès à des sites spirituels présents dans la zone d'étude régionale. Ces activités peuvent comprendre le prélèvement d'aliments dans la nature pour consommation (chasse, pêche, piégeage, culture et récolte de plantes à des fins médicinales) et des activités ayant une dimension spirituelle.

Le promoteur décrira également les habitudes alimentaires traditionnelles des Autochtones et leur dépendance aux aliments traditionnels et récoltés à d'autres fins, y compris la récolte de plantes à des fins médicinales. Il inclura, lorsqu'ils sont disponibles, des renseignements sur la consommation actuelle des aliments traditionnels et leur qualité par type d'aliments, sur les quantités et les parties consommées (animal entier ou organe particulier) par les peuples et les groupes autochtones.

2.6.4.3 Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles;

L'EIE traitera de l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la zone d'étude à partir de l'information obtenue lors des consultations des groupes autochtones. L'information sur l'utilisation des terres considérée comme sensible par les différents groupes autochtones sera décrite au niveau de détail autorisé par le groupe. Les données confidentielles ne seront pas incluses dans l'EIE, comme le précisent les lignes directrices.

L'EIE indiquera également les zones pouvant avoir une importance culturelle pour les peuples et les groupes autochtones sur le site minier, dans le corridor de la ligne de transport et le long des routes d'accès.

Les terres utilisées actuellement à des fins traditionnelles peuvent comprendre

- les lieux de capture d'animaux;
- les lieux de récolte de végétaux;
- les lieux de capture de poissons;
- les lieux où des roches et des minéraux sont ramassés pour la confection d'outils, d'armes, de médicaments, etc.;
- les zones importantes utilisées par les animaux (p. ex. salignons, aires de reproduction, aires de repos);
- les lieux habités;
- les groupes funéraires et lieux de sépulture;
- les lieux spirituels, notamment les endroits où des personnes sont décédées et lieux servant à la formation spirituelle;
- les routes servant aux déplacements et au commerce, les ressources non forestières telles que des lames de cèdre, comme indicateurs de lieux de récolte de ressources ligneuses.

Les zones utilisées actuellement à des fins traditionnelles peuvent comprendre certains endroits spécifiques dans le territoire traditionnel d'un peuple ou d'un groupe autochtone.

2.6.4.4 Droits ancestraux ou issus de traités

L'EIE traitera des droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis, et sera étayée de cartes, de textes d'affaires juridiques et de traités, selon le cas.

2.6.4.5 Ressources autochtones et archéologiques

L'EIE traitera des ressources archéologiques, culturelles et historiques présentes dans le secteur visé par le projet et revêtant un intérêt particulier pour les peuples et les groupes autochtones.

2.7 ÉTUDE D'IMPACT

2.7.1 Approche relative à la prévision des effets, aux mesures d'atténuation et à l'importance des effets résiduels

2.7.1.1 Prévision des effets

L'EIE décrira les effets du projet sur les environnements biophysique, social, économique et culturel, sur la santé humaine ainsi que les peuples et les groupes autochtones. Les effets potentiels de tous les éléments du projet contenus dans la portée du projet et toutes ses phases seront examinés. Lorsqu'il prédira et évaluera les effets du projet, le promoteur indiquera clairement les éléments et les fonctions de l'environnement pouvant être touchés et précisera l'endroit, la portée et la durée des répercussions ainsi que leur effet global.

L'évaluation des effets des travaux et des activités associés à toutes les phases du projet reposera sur une comparaison des conditions futures prévues avec le projet et sans le projet. Cette évaluation décrira les effets du projet sur l'environnement ainsi que les mesures d'atténuation proposées et en mesurera l'efficacité. S'il propose des mesures d'atténuation qui n'ont guère été éprouvées ou dont l'efficacité reste à être démontrée, le promoteur décrira de façon claire et concise les risques potentiels et les effets environnementaux associés à ces mesures, si elles devaient s'avérer inefficaces.

La documentation relative à l'EE non seulement tiendra compte du vaste éventail d'effets environnementaux potentiels, mais se concentrera également sur les interactions entre le projet et les CVE définies. Cette section doit aussi traiter des changements environnementaux sur le projet. Chaque changement environnemental sera décrit en termes d'action directe ou indirecte, positive ou négative.

Dans les domaines couverts par l'évaluation, l'EIE fournira des analyses complètes des effets à court et à long terme du projet sur l'environnement. Le promoteur devra indiquer le degré de certitude de sa prévision des effets environnementaux déterminés. S'il utilise des modèles numériques (p. ex. modèle quantitatif d'évaluation des risques écologiques ou modèle d'évaluation des risques écologiques à l'échelle de la population), il doit en démontrer qu'ils sont défendables scientifiquement en soumettant le modèle utilisé à une vérification (p. ex. examen par des pairs de la théorie du modèle), à un étalonnage (p. ex. rajustement des paramètres clés en fonction des données propres au site), à un processus de validation (p. ex. comparaison entre les faits prévus et les faits observés) ainsi qu'à une analyse de sensibilité et d'incertitude.

Au besoin, le promoteur utilisera des cadres d'évaluation des risques écologiques normalisés pour catégoriser les niveaux de détail et la qualité des données qu'exige l'évaluation. Ces catégories sont les suivantes

- Niveau 1 : qualitatif (opinion d'experts, examen de la littérature et renseignements existants sur le site);
- Niveau 2 : semi-quantitatif (données mesurées propres au site et renseignements existants relatifs au site), et
- Niveau 3 : quantitatifs (enquêtes récentes sur le terrain et méthodes quantitatives détaillées).

Par conséquent, si l'évaluation de niveau 2 indique toujours que le projet pourrait avoir des effets négatifs importants, il est nécessaire de procéder à une évaluation de niveau 3 pour réduire le degré d'incertitude. Si la composante de caractérisation du risque est incertaine, il faudra peut-être recourir à une modélisation probabiliste sur l'effet. Le promoteur est encouragé à adopter une méthode qui utilise un tableau synoptique des incidences pour évaluer les effets potentiels du projet. Selon le cas, le promoteur présentera les résultats de l'évaluation des risques sous formes d'une série de valeurs plutôt que sous forme d'une valeur unique.

Les points de vue du public et des groupes autochtones, y compris les changements perçus attribués au projet, seront reconnues et prises en considération dans la méthode d'évaluation.

2.7.1.2 Mesures d'atténuation

L'atténuation est l'élimination, la réduction ou le contrôle des effets négatifs du projet sur l'environnement et inclut la réparation de tout dommage à l'environnement causé par ces effets au moyen de mesures de remplacement, de remise en état, de compensation, etc. En un premier temps, le promoteur est invité à adopter une approche fondée sur l'évitement et la réduction des effets à la source, qui peut comprendre la modification du concept du projet ou le déplacement d'éléments du projet. Une telle approche peut inclure la modification de la conception du projet ou la relocalisation des composantes du projet.

L'EIE décrit les pratiques d'atténuation, les politiques et les engagements habituels qui constituent les mesures d'atténuation et qui seront appliqués dans le cadre d'une pratique standard. Il décrira ensuite son plan de protection de l'environnement et le système de protection de l'environnement par lequel ce plan prendra forme. Le plan livrera un aperçu général de l'atténuation et de la gestion des effets négatifs potentiels dans le temps. Le promoteur décrira aussi ses engagements, ses politiques et les dispositions prises pour promouvoir les effets positifs ou atténuer les effets négatifs sur les environnements social, économique et culturel. Il exposera les mécanismes qu'il appliquera pour que ses entrepreneurs et sous-entrepreneurs observent ses engagements et ses politiques ainsi que ses programmes de vérification et d'application. Il indiquera quelles mesures satisfont directement aux exigences législatives et réglementaires.

Le promoteur exposera les mesures d'atténuation qu'il entend mettre en œuvre pour tous les effets biophysiques et les répercussions sociales, économiques et culturelles. Dans la mesure du possible, il doit fournir des informations détaillées sur la nature de ces mesures, leur mise en place, leur gestion et le suivi post-installation.

Toutes les mesures d'atténuation proposées seront décrites par phase du projet, moment de leur application et durée. Suffisamment de détails seront fournis sur les méthodes, l'équipement, les procédures et les politiques liés aux méthodes d'atténuation proposées qui permettent de déterminer et d'analyser l'importance de l'effet environnemental du projet. Le promoteur traitera et évaluera l'efficacité des mesures proposées et évaluera le risque que les méthodes d'atténuation échouent ainsi que la gravité potentielle des conséquences des défaillances. Le promoteur devra aussi fournir des renseignements sur des mesures d'atténuation semblables qui ont été prises dans le cadre de projets analogues et en indiquer le degré de réussite.

L'EIE indiquera les mesures, les travaux, les techniques d'empreinte à perturbation minimale, la meilleure technologie disponible, les mesures correctives ou les ajouts prévus au cours des différentes phases du projet pour éliminer les effets négatifs ou en réduire l'importance. L'EIE présentera une évaluation de l'efficacité des mesures

d'atténuation proposées et précisera pourquoi une mesure d'atténuation est censée réduire l'importance d'un effet négatif donné.

Le promoteur indiquera les autres mesures d'atténuation envisagées, y compris les différents aspects de l'atténuation, et expliquer pourquoi elles ont été rejetées. Il devra justifier les compromis faits entre les économies de coût et l'efficacité des diverses mesures et indiquera le responsable de la mise en œuvre de ces mesures et du système d'obligation redditionnelle.

En ce qui concerne les espèces en péril définies dans la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral, le paragraphe 79(1) de cette loi prescrit que l'Agence canadienne d'évaluation environnementale doit, le cas échéant, informer le ministre fédéral compétent qu'une espèce sauvage inscrite, son habitat essentiel ou les résidences d'individus de cette espèce risquent de subir des effets négatifs du projet. Si le projet est réalisé, le paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril prévoit* que les autorités responsables veilleront aussi à ce que des mesures compatibles avec les programmes de rétablissement et les plans d'action applicables soient prises en vue d'éviter ou de réduire et de contrôler les effets du projet. Le promoteur devra donc inclure dans l'EIE les renseignements qui permettront à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale et aux autorités responsables de se conformer à cette exigence.

En ce qui concerne les espèces en péril définies dans la liste ontarienne en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* comme des espèces en voie de disparition ou menacées, et lorsqu'un effet négatif du projet a été déterminé pour les espèces ou l'habitat protégé, le promoteur inclura une description des étapes raisonnables qui seront prises pour réduire les effets négatifs du projet sur les individus de l'espèce protégée.

Dans les cas où il n'est pas possible d'éviter les effets négatifs sur les espèces ou l'habitat protégés, une autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* sera requise pour éviter une contravention. Pour plus d'informations sur l'admissibilité et la demande d'autorisation en vertu de *La loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* (LEVD), consultez le Registre environnemental de l'Ontario (EBR no011-284.2- normes de soumission concernant les examens d'activités et les permis d'avantage plus que compensatoire de l'alinéa 17(2)(c).

L'EIE doit présenter à l'appui les plans du promoteur pour vérifier si les mesures d'atténuation requises ont été prises. À lui seul, ce type de surveillance ne satisfait pas aux exigences relatives à un programme de suivi décrites précédemment dans les présentes lignes, mais elle permet un suivi des conditions ou des problèmes pendant toute la durée du projet ou à certains moments. L'EIE décrira les programmes de surveillance proposés qui seront conçus pour chaque composante environnementale pouvant être touchée par le projet, conformément à la section 2,8.

2.7.1.3 Compensation

Pour certains éléments où des effets néfastes résiduels sont prévus et inévitables, le promoteur doit mettre en œuvre des mesures de compensation. Ces mesures

s'appliqueront à l'environnement biophysique et au milieu humain. Les mesures seront choisies en collaboration avec les utilisateurs et les autorités compétentes. Toutes les mesures de compensation établies pour le projet, y compris les mesures prévues par voie d'entente, seront décrites.

Le promoteur présentera un programme de compensation des pertes de capacité productive de l'habitat du poisson conforme aux politiques de Pêches et Océans Canada (voir aussi les sections et 2.4.3.1 ci-dessus). L'EIE indiquera et décrira la mesure dans laquelle la population et l'habitat du poisson, la capacité reproductive des plans d'eau, la valeur récréative, les espèces sauvages, la valeur pour l'habitat faunique et l'habitat d'espèces en péril pourront être touchés et indiquera comment les effets peuvent être évités, réduits ou atténués.

En ce qui concerne la population de poisson, l'habitat du poisson ainsi que la capacité productive des lacs et la pêche qui peut y être pratiquée, l'EIE comprendra un plan théorique de compensation de la population et de l'habitat du poisson. Il est à prévoir que ce plan sera soumis à l'examen des groupes autochtones, du public et des organismes de réglementation avant d'être achevé et mis en œuvre.

Lorsque le projet a des incidences sur les espèces protégées telles que l'esturgeon jaune et le caribou des bois, la *Loi sur les espèces en voie de disparition* s'applique en ce qui concerne les avantages compensatoires pour les espèces afin de satisfaire aux exigences en matière d'autorisation de la *Loi sur les espèces en voie de disparition*.

2.7.1.4 Évaluation des effets cumulatifs

Le promoteur doit déterminer et évaluer les effets environnementaux cumulatifs du projet, y compris les éléments sur le site et hors site, en conjonction avec d'autres activités ou projets antérieurs, présents et raisonnablement prévisibles menés dans les zones d'étude.¹⁶

Des effets cumulatifs peuvent survenir si

- la réalisation du projet cause des effets résiduels négatifs sur l'environnement, compte tenu des mesures d'atténuation applicables sur les plans technique et économique;
- les composantes de l'environnement sont touchées par d'autres activités ou projets antérieurs, actuels ou raisonnablement prévisibles.

Les composantes de l'environnement qui ne seront pas touchées par le projet ou qui bénéficieront de ses effets positifs 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 ces effets seront mineurs.

¹⁶ Le plan de conservation du caribou guide l'utilisation de l'évaluation des effets cumulatifs pour évaluer l'état des répartitions et de la santé des populations de caribou et pour déterminer les seuils des perturbations du paysage et prendre des décisions éclairées sur les types et les niveaux appropriés d'utilisation des ressources. Le ministère des Richesses naturelles donne d'autres conseils au promoteur pour évaluer les effets cumulatifs sur le caribou des bois.

En conséquence, le promoteur doit :

- Indiquer les composantes de l'environnement qui constitueront le point de mire de l'évaluation des effets cumulatifs et justifier son choix. L'évaluation du promoteur devrait insister sur les effets cumulatifs touchant les principales composantes valorisées de l'environnement susceptibles d'être le plus touchées par l'un ou l'autre élément du projet. À cette fin, le promoteur devra tenir compte, sans s'y limiter, des composantes suivantes susceptibles d'être touchées par le projet
 - le poisson et l'habitat du poisson, y compris le sédiment et le benthos;
 - la faune et la l'habitat faunique; y compris les espèces en péril figurant sur la liste provinciale ou fédérale,
 - la qualité et la quantité d'eau, y compris les eaux souterraines et les eaux de surface ainsi que les ressources en eaux de surface, les ressources aquatiques et les bassins hydrologiques.
 - l'environnement économique et social, y compris l'utilisation des ressources et la santé humaine;
 - les droits ancestraux ou issus de traités, potentiels ou établis.
- Exposer les limites spatiales et temporelles de l'évaluation des effets cumulatifs pour chaque CVE choisie. Les limites de l'évaluation des effets cumulatifs dépendront encore des effets concernés (c.-à-d. qu'elles différeront selon les effets). Ces limites vont généralement différer (déborder) des limites établies pour les effets correspondants du projet.
- Indiquer les sources des effets cumulatifs potentiels. Indiquer les autres projets ou activités qui ont été ou seront mis en œuvre et qui pourraient avoir des effets sur chaque CVE choisie dans les limites définies, lesquels pourraient se combiner aux effets résiduels du projet. Une attention particulière doit être accordée au tracé proposé pour la ligne de transport en combinaison avec d'autres tracés proposés. Les limites doivent être établies en collaboration avec le public, les groupes autochtones, les ministères fédéraux et provinciaux et les parties intéressées.
- Décrire les mesures d'atténuation techniquement et économiquement envisageables;
- Déterminer l'importance des effets cumulatifs. Le promoteur évaluera l'efficacité des mesures appliquées pour atténuer les effets cumulatifs. Si des mesures débordant le cadre de responsabilité du promoteur peuvent être appliquées pour atténuer ces effets, le promoteur indiquera quels sont ces effets et les parties ayant le pouvoir d'agir. En ce cas, le promoteur doit résumer les discussions menées avec les autres parties en vue de mettre en œuvre les mesures nécessaires à long terme.
- Élaborer un programme de suivi pour vérifier l'exactitude de l'évaluation ou évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation relatives à certains effets cumulatifs.

Si le projet est susceptible de contribuer à améliorer les infrastructures dans le secteur ou d'en faciliter l'accès, le promoteur devrait évaluer la probabilité que de nouveaux travaux d'aménagement dans le secteur puissent accroître les effets cumulatifs sur les mêmes composantes valorisées de l'écosystème.

L'EIE devra décrire l'analyse de l'effet cumulatif total sur une CVE pendant la durée du projet, qui exige que soit connue la contribution différentielle de tous les projets et activités, en plus de celle du projet. L'EIE inclura différentes formes d'effets (p. ex. synergiques, additifs, induits, spatiaux ou temporels) et déterminer le cheminement des effets et les tendances.

Le promoteur devrait envisager la possibilité de présenter l'évaluation des effets cumulatifs dans un document distinct.

2.7.1.5 Détermination de l'importance des effets résiduels

Le promoteur est censé prendre toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement. Ainsi, tous les moyens raisonnables (p. ex. la meilleure technologie disponible et réalisable sur le plan économique) devraient être employés pour éliminer ou atténuer les effets environnementaux négatifs. Après avoir exposé les mesures d'atténuation et de compensation, l'EIE doit présenter les effets résiduels du projet sur les éléments de l'environnement biophysique et du milieu humain qui persistent malgré les activités d'atténuation proposées.

L'EIE comprendra un résumé des effets résiduels du projet afin de permettre au lecteur de bien saisir les conséquences réelles du projet, le degré d'atténuation des effets ainsi que les effets qui ne peuvent être atténués ni compensés. L'étude inclura un tableau résumant les effets avant l'application des mesures d'atténuation sur les différentes composantes de l'environnement, les mesures d'atténuation appliquées et les effets résiduels.

Cette approche suppose que les mesures d'atténuation proposées seront considérées comme faisant partie intégrante du projet au moment où est déterminée l'importance des effets du projet sur l'environnement. Le promoteur veillera à ce que ces mesures soient effectivement appliquées tout au long du projet.

L'EIE indiquera les critères employés pour attribuer des cotes d'importance aux effets négatifs prévus. Il devra comprendre une analyse détaillée de l'importance des effets résiduels négatifs que le projet peut avoir sur l'environnement. L'EIE doit fournir une information claire et suffisante pour permettre aux membres de la commission d'examen, aux groupes autochtones et au public de comprendre et d'étudier le jugement du promoteur quant à l'importance des effets. Le promoteur devra définir les termes utilisés pour décrire le degré d'importance.

Le promoteur évaluera l'importance des effets négatifs prévisibles en fonction des paramètres suivants, s'il y a lieu

- l'ampleur de l'effet;
- l'étendue géographique de l'effet;
- le moment où l'effet se produit, sa durée et sa fréquence;
- mesure dans laquelle les effets sont réversibles ou peuvent être atténués;
- le contexte écologique et social, y compris la biodiversité;
- l'existence de normes environnementales, de lignes directrices ou d'objectifs permettant d'évaluer l'effet.

L'EIE doit expliquer clairement la méthode et les définitions utilisées pour décrire le niveau de l'effet négatif (p. ex., faible, modéré, élevé) pour chacune des catégories ci-dessus et comment ces niveaux ont été combinés pour produire une conclusion globale sur l'importance des effets négatifs pour chaque CVE. Cette méthode devra être transparente et reproductible. Le classement final de l'effet global sera établi en fonction des critères suivants

- ÉLEVÉ = L'effet potentiel pourrait menacer la durabilité de la ressource dans la zone d'étude du projet et devrait être considéré comme un problème de gestion.
- MOYEN = L'effet potentiel pourrait entraîner le déclin d'une ressource dans la zone d'étude du projet à un niveau inférieur, mais stable, par rapport au niveau de référence dans une zone d'étude après la fermeture du projet et dans un avenir prévisible.
- FAIBLE = L'effet potentiel pourrait entraîner un faible déclin d'une ressource dans la zone d'étude au cours de la durée de vie du projet.
- MINIME = L'effet potentiel pourrait entraîner un faible déclin d'une ressource dans la zone d'étude au cours de la phase de construction, mais la ressource reviendra probablement au niveau de référence.

L'analyse de l'importance des effets sera suffisamment détaillée pour permettre aux autorités concernées, aux groupes autochtones et au public de comprendre et d'évaluer le raisonnement du promoteur.

Pour évaluer l'importance des effets par rapport à ces critères, l'EIE devra, si possible, s'appuyer sur des documents existants – documents d'application de la réglementation, normes environnementales, lignes directrices ou objectifs comme les niveaux maximums prescrits d'émissions ou de rejets d'agents dangereux particuliers dans l'environnement ou les niveaux maximums acceptables d'agents dangereux dans l'environnement.

Si des effets néfastes importants sont identifiés, le promoteur doit déterminer la probabilité qu'ils se concrétiseront. Le promoteur doit également examiner le degré d'incertitude scientifique lié aux données et méthodes utilisées dans le cadre de son analyse environnementale.

2.7.1.6 Résumé de l'évaluation des effets

Pour toutes les principales composantes valorisées de l'écosystème qui ont été évaluées, le promoteur présentera, sous forme schématique, l'information essentielle suivante

- un bref résumé des effets bénéfiques et négatifs du projet;
- un sommaire des mesures d'atténuation et de compensation;
- une brève description des effets résiduels potentiels;
- une brève description des effets cumulatifs potentiels;
- la détermination de l'importance des effets résiduels.
- en ce qui concerne les effets négatifs considérés comme importants, il importe de déterminer si l'effet est susceptible de se produire.

2.7.2 Environnement physique et biologique

Dans son évaluation des effets sur le milieu physique et biologique, le promoteur tiendra compte des orientations fournies dans les sections suivantes.

2.7.2.1 Environnement atmosphérique

Les données de référence sur le climat recueillies à la section 2.6.1.2 éclaireront l'évaluation de la dispersion atmosphérique relative à la qualité de l'air et appuieront les travaux sur l'hydrologie et la gestion de l'eau.

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

- Environnement Canada, SEA (2004) : MSC Guidelines for Co-operative Climatological Autostations, version 3,0, Service météorologique du Canada, septembre 2004;
- Organisation météorologique mondiale (OMM), 2006. Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation. Septième édition préliminaire. WMO-No 8. Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale, Genève, Suisse.

Principaux polluants atmosphériques

L'EIE déterminera les effets potentiels sur la qualité de l'air associés à toutes les phases du projet, y compris les sources ponctuelles et mobiles – p. ex. gaz d'échappement des véhicules lourds et légers, matières particulaires fugitives, émissions de la génératrice diesel et particules provenant du dynamitage et du transport du concentré de minerai.

L'analyse comportera les éléments suivants

- une évaluation des émissions et des effets exercés à court terme sur la qualité de l'air par les activités de préparation du site et de construction, y compris le brûlage en plein air;
- un tableau des sources d'émission pour le site minier décrivant la source (c.-à-d. la roche minière), la période d'exploitation, l'équipement de contrôle de la pollution, les contaminants (c.-à-d. la poussière fugitive, PM₁₀, VOC, etc.) et les concentrations prévues;
- une analyse des éléments suivants
 - les mesures envisagées pour réduire les rejets de gaz à effet de serre et de contaminants atmosphériques (poussières émises et diffuses, particules de fumée et autres contaminants);
 - la dispersion atmosphérique des émissions — notamment des PM_{2.5} et des PM₁₀ à l'échelle locale et régionale;
 - les dépôts acides humides ou secs découlant du rejet de gaz comme les NOX et le SOX;
 - les résultats de la modélisation de la dispersion la plus défavorable (y compris la cartographie) et l'indication des principaux récepteurs et des récepteurs sensibles;
 - les concentrations cumulatives prévues combinées relatives à la QA au cours des différentes phases du projet avec estimations conservatrices

- convenables des concentrations de base pour en arriver aux concentrations cumulatives dans le pire des scénarios;
- les concentrations cumulatives prévues relatives à la QA comparées aux objectifs de qualité de l'air ambiant et aux normes pancanadiennes pour la qualité de l'air et tout critère provincial en matière de qualité de l'air;
- les effets sur les récepteurs biologiques comme la végétation, les poissons, les animaux sauvages et la santé humaine, et
- la démonstration de l'observation des normes fédérales et provinciales applicables en matière de qualité de l'air;
- l'utilisation des modèles de dispersion atmosphérique appropriés aux fins suivantes
 - prédire les concentrations au niveau du sol des PCA et des autres contaminants conformément aux directives sur la modélisation de la dispersion;
 - évaluer les risques d'effets sur la santé humaine à des récepteurs sensibles et autres, y compris les camps temporaires aménagés pour les travailleurs.

Retombées de poussières

La documentation de l'EIE relative aux retombées de poussières prendra en compte

- les données sur la masse des retombées de poussières par unité de surface et de temps et sur les concentrations des métaux présents dans la poussière;
- les mesures d'atténuation des retombées de poussière produites par les plages de stériles et d'autres sources au cours des phases de fermeture et de post-fermeture, y compris la probabilité d'établir et de maintenir la couverture végétale indigène sur les stériles et d'autres surfaces.

Gaz à effet de serre

Au sujet des gaz à effet de serre (GES), l'EIE

- étudier les techniques d'analyse et les politiques pertinentes examinées dans l'évaluation;
- énumérera et estimera les émissions de GES prévues pour toutes les sources pertinentes du projet et les comparera aux totaux provinciaux et nationaux;
- traiter des changements climatiques possibles;
- déterminer les mesures d'atténuation envisagées pour réduire les émissions de GES liées au projet;
- étudier la sensibilité du projet aux variations de paramètres climatiques et d'autres paramètres environnementaux particuliers, notamment les chutes annuelles totales de pluie et de neige, la fréquence et l'intensité des précipitations extrêmes, le niveau des lacs et le débit des cours d'eau.

Le guide *Intégration du changement climatique au processus d'évaluation environnementale – Guide du praticien (2003)* de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale donne de plus amples conseils à ce sujet.

Pollution par la lumière

L'EIE déterminera les effets environnementaux potentiels que pourrait causer la lumière artificielle sur le site minier et décrira les mesures de gestion destinées à les atténuer.

2.7.2.2 Environnement acoustique

L'EIE évaluera le risque de pollution sonore associé au projet. À cette fin, il devra

- recenser et quantifier les sources possibles de bruit, notamment au cours des phases de construction et d'exploitation, ainsi que le bruit engendré par le chargement du concentré dans les wagons de chemin de fer et par l'augmentation du trafic routier;
- déterminer et évaluer les répercussions du bruit sur les récepteurs fauniques potentiels;
- déterminer et évaluer les répercussions du bruit sur les récepteurs fauniques potentiels, tels que les lots zonés pour utilisation par des récepteurs traditionnellement sensibles (p.ex. fournir des habitations, des chalets, des cabanes pour les trappeurs) aux limites du lot de la propriété et/ou aux frontières de des permis d'utilisation des terres¹⁷;
- décrire la proximité de ces récepteurs par rapport aux sites d'exploitation;
- décrire les mesures de réduction et de gestion du bruit prévues dans un plan de gestion du bruit, ainsi que les conditions qui justifieront leur mise en œuvre, et évaluer la mesure dans laquelle le projet respecte les lignes directrices appropriées concernant l'environnement acoustique.

En réalisant l'évaluation des effets du projet sur l'environnement acoustique, le promoteur doit utiliser l'approche présentée dans les lignes directrices du ministère de l'Environnement de l'Ontario, notamment les documents suivants

- Ministère de l'Environnement de l'Ontario. October 1995. *Sound Level Limits For Stationary Sources in Class 3 Areas (Rural)* Publication NPC-232 (or its successor).

2.7.2.3 La qualité et la quantité de l'eau de surface

2.7.2.3.1 Hydrologie et hydrogéologie

À partir des résultats des données de référence, l'EIE devra

- contribuer à l'établissement du bilan hydrique du site;
- décrire les ouvrages de contrôle du ruissellement et de la sédimentation;
- déterminer les exigences en matière d'approvisionnement en eau;
- évaluer les effets des modifications apportées au débit des cours d'eau et au niveau des lacs sur l'habitat du poisson, et
- contribuer à l'établissement de prévisions de la qualité de l'eau et d'exigences quant à l'atténuation des effets.

L'EIE devra

¹⁷ Le document du ministère de l'Environnement de l'Ontario *Procedure D-1-3 Land Use Compatibility: Definitions* (1995) fournit des définitions justes des terres sensibles à cette fin.

- fournir une estimation des variations du régime hydrologique associées aux étapes de l'aménagement du site (déforestation, enlèvement des morts-terrains, exhaure, augmentation du drainage, etc.), de l'exploitation, de la fermeture et de la post-fermeture, en insistant sur les lacs et les cours d'eau relatifs au poisson, à l'habitat du poisson et aux plans proposés pour la compensation du poisson;
- fournir des détails sur la variation du niveau des lacs et l'amplitude du débit des cours d'eau ainsi que sur le calendrier des conditions hydrologiques normales, sèches et humides;
- inclure des cartes montrant l'emplacement des futurs bassins, la direction du drainage, les canaux de dérivation et les structures de gestion des eaux de ruissellement;
- comprendre un examen des effets de l'évolution et de la variabilité du climat sur le régime d'écoulement futur et l'évaluation du bilan hydrique, l'hydrologie, comme les débits de pointe et l'emplacement des embâcles glaciaires pouvant influencer sur l'environnement ou les infrastructures du projet.

En ce qui concerne le bilan hydrique pour le projet, l'EIE inclura un bilan hydrique détaillé pour la mine, les mines à ciel ouvert, les ZDRM et toute autre structure connexe pendant les diverses activités du projet (construction, exploitation, désaffectation et fermeture) et pendant toute la durée de vie du projet, y compris les phases de fermeture et d'après-fermeture pour une variété de conditions hydrologiques. Le modèle de bilan hydrique comprendra ce qui suit :

- une évaluation du scénario de précipitations moyennes ainsi qu'une série complète de scénarios humides et secs possibles. Les effets possibles de chaque séquence de précipitations sur la gestion de l'eau de la mine seront examinés, et les résultats seront présentés sous forme de probabilités d'occurrence;
- Un tableau présentera le bilan hydrique projeté pour chaque année d'exploitation de la mine et toutes les données sur les affluents et les effluents. Des intervalles de récurrence seront définis et les méthodes d'évaluation des scénarios humide, sec et prévu seront examinées.

Quant à la gestion de l'eau, l'EIE

- prédira le coefficient de ruissellement de surface et le taux de ruissellement dans les différentes zones du site de la mine et décrira les plans d'intervention d'urgence à mettre en œuvre en cas de ruissellement excessif ou de sécheresse;
- recommandera des mesures de contrôle des apports d'eau dans les carrières pendant l'exploitation de la mine;
- établira un profil des carrières, indiquera les niveaux d'eau qui pourraient être atteints après la fermeture compte tenu des caractéristiques hydrologiques de l'endroit et de la conception et des contours des carrières et prédira les taux d'inondation et les niveaux d'eau qui seront atteints dans les carrières après la fermeture;
- présentera les caractéristiques conceptuelles de tous les collecteurs et fossés de dérivation, des grands ponceaux, des ponts et des réservoirs d'eau (y compris des étangs de sédimentation et les étangs de collecte des eaux d'infiltration);

- fournira une évaluation et une prédiction de tous les ouvrages de dérivation, y compris les volumes d'eau, les ouvrages d'évacuation et leur emplacement ainsi que les incidences possibles sur l'hydrologie du milieu récepteur;
- recensera, cartographiera et caractérisera les failles présentes dans les carrières et en indiquera l'étendue au-delà des carrières et inclura une évaluation des liens hydrauliques entre les carrières et les cours d'eau voisins;
- recommandera des mesures pour atténuer les effets du projet sur les sources pouvant se trouver dans le corridor de la ligne de transport.

Eaux souterraines

L'EIE devra

- fournir une évaluation des eaux souterraines afin de déterminer les effets du projet et des installations et activités connexes, et notamment :
 - les unités hydrologiques et d'eaux souterraines locales,
 - les débits, la qualité et la quantité des eaux souterraines,
 - le poisson et l'habitat du poisson

L'évaluation décrira la nécessité des mesures d'atténuation/de surveillance, et contribuer aux travaux de prévision des eaux d'exhaure de roches acides/lixiviation des métaux.

- fournir les résultats de l'évaluation hydrologique qui détermine les emplacements de l'infiltration des eaux souterraines, les taux d'infiltration, la qualité de l'infiltration et la direction vers ou en provenance des caractéristiques applicables du projet et des mines durant les débordements futurs. On accordera une attention particulière à l'infiltration potentielle dans les ruisseaux et les rivières, afin d'évaluer les effets sur le poisson et son habitat.
- fournir des dessins et/ou des figures montrant les contours équipotentiels afin de déterminer/d'illustrer les conditions d'infiltration prévues pour les composantes applicables du projet.
- Décrire la possible migration hors site d'eaux souterraines touchées et fournir une analyse des capacités liés à l'atténuation des effets des contaminants au sein des unités hydrogéologiques situés dans la zone du projet;
- Faire une description de toute stratégie proposée d'atténuation de l'infiltration des eaux souterraines dans la zone du projet;
- Fournir les résultats d'un modèle de ruissellement des eaux souterraines du bassin hydrologique local pour la période de l'après-fermeture englobant les principaux éléments permanents de la mine, notamment les carrières, les zones de dépôt des résidus miniers et les hardes de stériles.
- Inclure une analyse des risques d'oxydation sulfurée au sein des unités superficielles et des unités de substratum résultant du prélèvement d'eau souterraine dans la zone du projet.
- Indiquer si et comment l'enlèvement d'eaux souterraines au cours de l'élaboration du projet (p. ex. préparation du site, construction, exploitation, fermeture et déclassement) ou les modifications physiques des aquifères situés dans la zone du projet influenceront sur la disponibilité en eaux souterraines pour les utilisateurs possiblement touchés (p. ex. exploitation des installations sur le site de la mine, systèmes d'eau potable sur le site) ou sur l'écoulement de base des eaux de

surface (direction de l'écoulement des eaux de surface), ce qui entraînerait des répercussions sur les eaux de surface;

- Inclure un plan de gestion des eaux pour tous les barrages, y compris les débits et les niveaux au cours des étapes de construction, d'exploitation, de fermeture et d'après-fermeture. L'évaluation doit comprendre les dérivations et les autres effets qui pourraient être observés sur les systèmes aquatiques en raison de l'accroissement ou de la diminution des débits de surface;
- Tenir compte des effets de l'infiltration en surface sur l'écoulement des eaux souterraines susceptibles d'influer sur l'écoulement dans les cours d'eau et les lacs.

2.7.2.3.2 Qualité de l'eau et écologie aquatique

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

- Une présentation graphique des principales variables et des valeurs du débit en fonction du temps pour les principaux sites, destinée à illustrer les tendances et la variabilité.
- Les calculs de la puissance et de l'intervalle de confiance pour les variables clés aux principaux endroits, après la prédiction des effets, pour orienter les prochaines activités de surveillance. Les variables clés sont celles qui, selon l'évaluation des répercussions, risquent de 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 données en plus des valeurs moyennes, puisque les événements extrêmes ayant des conséquences graves sur l'environnement risquent de ne pas être pris en compte si l'on n'utilise que les valeurs moyennes. Par exemple, il peut arriver que l'acidité ou les concentrations de métaux atteignent des niveaux élevés pendant de courtes périodes au moment de la crue printanière et éliminent un grand nombre des organismes aquatiques sensibles présents dans les eaux réceptrices à ce moment de l'année.
- Toutes les données dans une annexe, notamment des synopsis des valeurs maximales, minimales, moyennes ou médianes, des valeurs d'écart-type et des coefficients de variation pour chaque site.

L'EIE doit inclure une discussion sur la possibilité d'arriver, dans le cadre du projet, au principe de « rejet zéro » dans le lac Supérieur, tel que défini dans le plan d'aménagement panlacustre du lac Supérieur. Si le projet occasionne des rejets dans le lac, l'EIE devra décrire la manière dont les changements dans la qualité de l'eau causés par le projet aura des répercussions sur le lac Supérieur.

L'EIE inclura les résultats du travail de prévision du drainage minier acide et de la lixiviation des métaux ainsi que les données sur l'hydrologie de surface et le bilan hydrique, qui serviront à l'évaluation des effets. L'EIE inclura les données suivantes

- Information sur la mesure dans laquelle chacune des composantes de l'exploitation minière devrait, selon les prévisions, influencer sur les données de référence actuelles, sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et sur les débits. L'information portera principalement sur les carrières, les dépôts de

minerai et de minerai pauvre, les haldes de stériles et les zones de dépôt de résidus miniers et de stériles.

- Évaluation et prévision de la qualité de l'eau au regard des principales composantes de l'exploitation minière (dépôts de stériles, carrières, dépôts de minerai pauvre, etc.) et de tous les effluents du site, y compris les points de rejet dans les lacs et les ruisseaux, au cours des différentes phases du projet (p. ex. construction, exploitation, fermeture et période post-fermeture). Cette évaluation inclura des données sur les volumes, la qualité de l'eau, les ouvrages d'évacuation des eaux et leur emplacement, les effets possibles sur le milieu récepteur et la description des mesures d'atténuation ou des procédés de traitement, s'il y a lieu.
- Description des plans d'urgence permettant d'agir si les prévisions quant à la qualité de l'eau comportent des éléments de risque ou d'incertitude ou d'intervenir en cas de crue ou dans les périodes de sécheresse.
- Stratégies de gestion du ruissellement de surface provenant des diverses composantes de la mine, y compris des stratégies d'atténuation visant à séparer les eaux en contact des eaux sans contact ainsi que des stratégies pour prévenir l'érosion et le rejet de sédiments au cours des phases de construction, d'exploitation et de fermeture.
- fournir des détails sur la quantité d'eau nécessaire (s'il y a lieu) pour assurer la saturation complète des résidus potentiellement acidogènes. Si l'on prévoit une exposition, les résultats d'une étude cinétique seront fournis pour aider à évaluer les effets potentiels de cette exposition.

L'information sur la prédiction de l'ERA/LM servira à prédire la qualité de l'eau aux fins de l'évaluation des répercussions et à déterminer les mesures d'atténuation nécessaires pour le projet. De l'information complémentaire sera fournie sur les aspects suivants

- caractérisation, volumes et méthodes de tri et d'élimination des déchets de roche, des stériles et du minerai pauvre, plans d'atténuation et de gestion, plans d'urgence, plans de surveillance opérationnelle et de post-fermeture et plans d'entretien;
- évaluation de la faisabilité de la séparation des déchets potentiellement acidogènes et non acidogènes au cours des activités, critères de ségrégation géochimique proposés et détermination des méthodes opérationnelles nécessaires pour obtenir la caractérisation géochimique au cours des activités (c.-à-d., substituts géochimiques, laboratoire sur place, procédés requis, etc.);
- analyse de sensibilité visant à évaluer les effets d'une ségrégation imparfaite des stériles;
- estimations du retard de l'ERA/LM des matières potentiellement acidogènes (y compris différents stériles, résidus, minerais pauvres) et capacité de saturer entièrement des matières potentiellement acidogènes au cours des activités d'exploitation et de post-fermeture;
- chimie des eaux d'exhaure au cours des activités d'exploitation et de post-fermeture et mesures de gestion de la fermeture de la carrière (p. ex. inondation), ce qui nécessitera une modélisation géochimique de la qualité des eaux d'exhaure au cours de la période de post-fermeture.

- qualité des eaux d'écoulement et des eaux de surface provenant des décharges de stériles, des dépôts de résidus et de stériles, des piles de stockage et d'autres éléments d'infrastructure au cours des activités d'exploitation et de post-fermeture;
- analyse de la lixiviation des métaux dans diverses conditions de pH;
- stratégies de prévention et de gestion de l'ERA/LM dans un scénario de fermeture temporaire ou hâtive, notamment en ce qui concerne les minerais pauvres.

L'EIE évaluera aussi les effets environnementaux sur la qualité des eaux de surface causés par la sédimentation accrue résultant de l'érosion produite par la récolte du bois le long du corridor proposé pour la ligne de transport.

Dans son évaluation des effets sur la qualité des eaux de surface, le promoteur tiendra compte des points suivants

- Caractérisation des effluents et prévision de leur qualité. La qualité prévue des effluents doit être comparée directement avec les données sur la toxicité, si ces données sont accessibles;
- Prédiction des volumes, des concentrations et des charges de déchets et d'eaux d'infiltration au moyen des données de diverses sources, notamment
 - la quantité et la qualité des eaux souterraines et des eaux de drainage de surface provenant de la zone exploitée par la mine;
 - si des lacs doivent être drainés, la quantité et la qualité de l'eau qui sera déversée de ces lacs dans les eaux réceptrices;
 - la quantité et la qualité de l'eau interstitielle des résidus provenant des essais de broyage;
 - la quantité et la qualité des lixiviats provenant des échantillons de résidus, de stériles et de minerai;
 - la gestion des effluents miniers (effluents, écoulements, infiltration, y compris l'endroit où les effluents miniers seraient rejetés dans l'environnement,
 - la quantité et la qualité des effluents qui seront rejetés du site dans les eaux réceptrices;.
 - la quantité et la qualité du liquide utilisé aux fins de l'analyse du drainage minier acide en cellules humides ou en colonnes, et
- Utilisation des volumes prédits de déchets dans un modèle de bilan massique de la zone minière afin de prédire la qualité des eaux réceptrices dans des conditions normales (construction, exploitation, fermeture et post-fermeture) et dans le pire des scénarios envisageables (p. ex. crue décennale et débits d'étiage).
 - L'EIE doit inclure des prévisions de volumes de déchets et de qualité de l'eau de mois en mois pendant les années critiques d'aménagement de la mine (années au cours desquelles les pires conditions de contamination sont prévues, comme les années de construction durant lesquelles divers événements et changements dans l'utilisation de l'eau peuvent survenir, certaines années marquantes de l'exploitation et période de fermeture).
- Évaluation de l'étendue spatiale des effets en aval du projet (p. ex. modélisation de la dilution de l'effluent) jusqu'à un niveau impossible à distinguer de la variabilité naturelle (p. ex. données de référence plus ou moins 2 écarts-types, si

hors de l'intervalle de confiance à 95 % des résultats mesurés ou autres critères pertinents);

- Évaluation des effets environnementaux des volumes prédits de déchets et de la qualité des eaux réceptrices selon le pire des scénarios envisageables et évaluation des effets environnementaux de la qualité de l'eau résultante sur les organismes aquatiques, en s'appuyant sur les objectifs fédéraux ou provinciaux en matière de qualité de l'eau.

La modélisation sera utilisée pour déterminer les limites de concentration des effluents. Pour évaluer les effets sur la qualité de l'eau, le promoteur doit se reporter au document du ministère de l'Environnement de l'Ontario intitulé *Deriving receiving-water based, point-source effluent requirements for Ontario waters* (1994) [en anglais seulement].

S'il y a lieu, l'EIE inclura des recommandations sur l'élaboration d'objectifs de la qualité de l'eau au regard de l'ensemble des principaux paramètres, par bassin versant et pour tous les cours d'eau exposés aux effets possibles des effluents ou des infiltrations provenant du projet, compte tenu des critères provinciaux et des recommandations du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) concernant la qualité de l'eau, les sédiments, les biotes, ainsi que des utilisations actuelles et prévues de l'eau qui pourraient justifier des mesures de protection, y compris l'eau potable, le cas échéant.

L'EIE décrira en détail un programme de surveillance de la qualité des eaux de surface pour le site minier. Ce programme servira de base à l'établissement d'objectifs de qualité de l'eau propres au site pour la protection du milieu aquatique (s'il y a lieu) et à la détermination des valeurs maximales autorisées des taux de rejet d'eaux usées et d'infiltration fondées sur des objectifs particuliers de qualité de l'eau et appuiera les programmes de biosurveillance. Il convient de souligner que les objectifs de qualité de l'eau élaborés pour le site minier devront être conformes aux buts et aux objectifs établis pour le Programme binational du lac Supérieur, y compris pour les substances énoncées dans le Programme de démonstration du rejet nul dans le lac Supérieur.

Le programme de surveillance de la qualité des eaux de surface décrira la gamme et la mesure de la qualité de l'eau et des sédiments ainsi que des caractéristiques de l'écologie aquatique.

L'EIE présentera un programme théorique de surveillance de la qualité des eaux de surface pour le corridor de la ligne de transport.

2.7.2.3.3 Qualité des sédiments et benthos

L'EIE décrira les effets du projet sur la qualité du sédiment et sur le biote comme suit :

- examinera, à partir des données de base sur la qualité des sédiments, comment les changements potentiels associés à la construction, à l'exploitation, à la fermeture et à la période de post-fermeture pourront agir sur la toxicité et les caractéristiques physiques (p. ex. taille des particules) de l'habitat des œufs et des alevins des poissons benthiques;

- déterminera les paramètres des sédiments pouvant présenter des valeurs élevées, en comparaison des lignes directrices fédérales et provinciales applicables relatives à la qualité des sédiments et, si nécessaire, utilisera cette information pour proposer des objectifs de qualité des sédiments propres au site, et
- espèces d'invertébrés.

2.7.2.4 Poisson et habitat du poisson

L'EIE décrira les effets possibles des diverses phases du projet sur les poissons et leur habitat. Il décrira notamment les stratégies d'atténuation établies pour éviter la détérioration, la destruction ou la perturbation (DDP) des poissons et de leur habitat, ainsi qu'un plan visant à compenser les pertes inévitables, fondé sur la politique de gestion de l'habitat du poisson élaborée par le MPO et le principe connexe consistant à éviter toute perte nette de la capacité de production des habitats du poisson.

Les effets potentiels et les stratégies d'atténuation prévues pour éviter la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat (DPP de l'habitat) seront déterminés pour ce qui suit :

- l'empreinte écologique du projet;
- l'aménagement des infrastructures,
- les activités de dénoyage;
- changements des débits dus à la gestion de l'eau et aux dérivations;
- les activités de compensation.

L'analyse des effets potentiels portera sur les éléments suivants

- la capacité de production des systèmes aquatiques, en établissant notamment une comparaison avec d'autres habitats ou écosystèmes semblables de la région et de la province, et avec d'autres paramètres tels que la densité, la biomasse ou la productivité des poissons, la biomasse et la diversité et des paramètres de la qualité de l'eau comme la teneur en nutriments, le pH, l'oxygène dissous ou la température;
- tous les plans d'eau dont les ressources halieutiques autochtones, commerciales et/ou sportives risquent d'être touchées;
- la perte ou la modification des habitats, y compris la végétation aquatique et les zones vulnérables comme les frayères, les aires de grossissement et d'alimentation, les refuges estivaux et hivernaux et les corridors de migration;
- les espèces d'importance pour les peuples autochtones en raison de leur valeur culturelle ou spirituelle ou de leur utilisation traditionnelle;
- 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.

L'EIE présentera des plans distincts d'atténuation et de compensation des effets sur le poisson et l'habitat du poisson, soit pour les autorisations relatives au paragraphe 35(2) de la Loi sur les pêches en ce qui concerne la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson et en application de l'Annexe 2 du REMM pour le dépôt de déchets miniers délétères dans des plans d'eau naturels contenant du poisson.

Chaque plan de compensation doit être suffisamment détaillé pour démontrer que la capacité de production de l'habitat du poisson n'enregistrera aucune perte nette et que les mesures prévues dans le plan sont viables sur les plans technique, économique et biologique. On prévoit que les détails définitifs relatifs à tous les éléments des plans de compensation seront fournis comme il se doit après que les plans auront été convenus et que des demandes auront été faites pour l'obtention des autorisations en application du paragraphe 35 (2) de la Loi sur les pêches et pour l'approbation relative au REMM.

Les points suivants doivent être pris en compte dans l'élaboration de ces plans

- La mesure dans laquelle les mesures d'atténuation envisagées pour les activités courantes de construction, d'exploitation et de fermeture élaborées et guidées au moyen des meilleures pratiques de gestion, de lignes directrices opérationnelles et de plans de gestion de l'environnement propres au projet vont réduire ou éliminer les effets négatifs potentiels du projet sur le poisson et son habitat dans toutes les phases du projet.
- Les mesures de compensation appropriées destinées à compenser les pertes lorsqu'il est prévu que les mesures d'atténuation ne permettront vraisemblablement pas de maintenir ou d'améliorer la capacité de production du poisson et de son habitat. Ces mesures doivent être élaborées conformément à la Politique de gestion de l'habitat du poisson (MPO, 1986), au Guide à l'intention des praticiens en matière de compensation de l'habitat ainsi qu'aux politiques, lignes directrices et objectifs de gestion des pêches autochtones, commerciales ou récréatives.
- Le délai entre la perte de capacité de production de l'habitat et le moment où l'habitat de remplacement est créé et devient fonctionnel ainsi que l'incertitude quant à savoir si le nouvel habitat fonctionnera comme prévu.

L'objectif est d'éviter une perte nette dans la capacité de production du poisson et de l'habitat du poisson appuyant les ressources halieutiques autochtones, commerciales ou récréatives du Canada, compte tenu de la mise en œuvre de mesures adéquates d'atténuation ou de compensation. Les facteurs importants à considérer sont

- le niveau de capacité de production;
- l'apport direct et indirect réel ou potentiel au soutien des ressources halieutiques autochtones, récréatives ou commerciales nationales en conformité avec les objectifs locaux de gestion des pêches, et
- la mesure dans laquelle on peut démontrer que les mesures de compensation sont biologiquement fiables, raisonnables et fondées sur des techniques pratiques et éprouvées.

Si un élément du projet touche une espèce en péril, surtout une espèce de statut supérieur en matière de protection en vertu des lois provinciales (comme c'est le cas pour l'esturgeon jaune), le promoteur doit présenter un plan sur les avantages globaux exposant en détail les activités prévues

Outre l'exigence du MPO d'élaborer et de mettre au point un plan de compensation de l'habitat du poisson, le promoteur doit présenter un plan sur les avantages globaux si un

élément du projet touche une espèce en péril, surtout une espèce de statut supérieur en matière de protection en vertu des lois provinciales (comme c'est le cas pour l'esturgeon jaune). Il doit communiquer avec le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario pour obtenir de plus amples détails sur les exigences liées au plan sur les avantages globaux.

Concentrations de métaux dans les poissons

L'EIE fournira des détails sur les concentrations de métaux mesurées dans les poissons. À partir des données de référence sur les 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, l'EIE évaluera l'évolution des concentrations de métaux associée au projet.

2.7.2.5 Terrain et sols

L'EIE déterminera les effets possibles des diverses phases du projet sur le terrain et les sols. Il fournira une étude du terrain et des sols qui :

- dressera les grandes lignes d'un programme théorique de référence et de surveillance visant à évaluer l'apport d'oligo-éléments dans les sols au moment de la fermeture de la mine et, si possible, durant le cycle de vie de la mine;
- exposera un plan théorique de surveillance de l'érosion et de la sédimentation pour le site de la mine et la route d'accès, et
- fournira des détails sur les analyses d'échantillons de sols et le programme d'AQ/CQ appliqué.

À partir des résultats de l'étude du terrain et des sols, l'EIE évaluera la stabilité du terrain. L'information issue de l'étude et de la cartographie du terrain et des sols servira à l'évaluation des mesures de contrôle de la récupération et de l'érosion du sol et à la préparation du plan de fermeture. L'évaluation de la stabilité du terrain inclura les routes d'accès qui pourraient être nécessaires pour l'entretien de la ligne de transport proposée.

Pour faciliter la détermination des exigences en matière de conservation des sols, la profondeur d'enracinement, l'horizon pédologique et la profondeur de la couche propice à la croissance seront compilés sous forme de tableaux pour chaque profil et dans chaque unité de gestion des sols. Les descriptions de profils de sols types ou représentatifs seront annexées au rapport de l'étude des sols.

L'étude sur le terrain et les sols sera réalisée conformément aux systèmes provinciaux et fédéraux standard en vigueur. Dans sa description de l'étude, l'EIE s'appuiera sur le Système canadien de classification des sols (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1998).

2.7.2.6 Végétation

L'EIE déterminera les effets potentiels de chaque composante du projet sur la végétation au cours des diverses phases, y compris au site de la mine et le long de la ligne de transport et de la route d'accès. Le promoteur élaborera des cartes qui faciliteront l'évaluation des effets du projet sur les principales communautés végétales ainsi que la détermination des écosystèmes rares et des espèces en péril.

L'EIE comprendra une évaluation détaillée des principales communautés d'indicateurs, des groupes d'espèces ou des écosystèmes qui comportent une valeur écologique ou sociale intrinsèque, qui sont représentatifs de l'état général des écosystèmes et sont sensibles aux activités du projet. Les principaux indicateurs de végétation à évaluer peuvent être

- les forêts;
- les écosystèmes humides;
- les écosystèmes riverains;
- les espèces végétales rares;
- les communautés écologiques préoccupantes sur le plan de la conservation, et
- la nourriture du pays considérée comme importante par les populations et les groupes locaux et autochtones.

L'EIE devra

- évaluer les effets potentiels du projet sur la végétation, y compris les espèces reconnues comme importantes pour le peuple et les groupes autochtones;
- décrira les concentrations ambiantes d'oligo-éléments dans la végétation des milieux humides et des zones riveraines afin de déterminer les risques de contamination de végétaux qui pourraient servir de nourriture aux animaux et aux humains;
- élaborer des mesures d'atténuation pour limiter ou éliminer les effets du projet sur la végétation, les fonctions écosystémiques et les habitats fauniques.

En ce qui concerne la ligne de transport proposée, l'EIE examinera les questions suivantes

- les effets potentiels de la végétation envahissante dans le corridor et les méthodes proposées pour contrôler les espèces envahissantes ou indésirables;
- le choix de rétablir ou non la végétation dans le corridor et les incidences possibles sur les déplacements dans la zone;
- la détermination des besoins d'accès pour les activités de récolte du bois dans le corridor et de la nécessité d'aménager des voies d'accès pour l'entretien.

2.7.2.7 Faune

L'EIE examinera les questions relatives à la faune dans les zones pouvant être touchées par le projet, y compris le site minier, le corridor de la ligne de transmission et les chemins d'accès et inclura

- la détermination et l'évaluation des effets possibles du projet sur les ongulés, les grands carnivores, les animaux à fourrure, les petits mammifères, les rapaces, la sauvagine et d'autres espèces d'oiseaux, les reptiles et les amphibiens susceptibles d'être touchés par le projet de mine ou la construction de la ligne de transport, une attention particulière étant portée aux habitats des prairies, des milieux riverains, des falaises et des écotones forestiers, s'il y a lieu;
- une stratégie de gestion pour faire face aux conflits potentiels entre l'homme et l'ours et l'homme et le loup;

- un résumé du nombre et du type d'habitats fauniques que le projet pourrait toucher. Ce résumé présentera notamment des études d'interprétation de la qualité des habitats pour les ongulés, l'ours noir et les espèces préoccupantes sur le plan de la conservation présentes ou susceptibles d'être présentes dans le secteur visé par le projet ;
- une analyse pour prédire les effets sur les oiseaux migrateurs en fonction des changements prévus dans l'habitat;
- la détermination des mesures d'atténuation destinées à réduire ou à contrecarrer les effets négatifs sur les espèces sauvages, y compris l'habitat faunique, et à réduire la perte possible d'oiseaux par les collisions avec la ligne de transport, en particulier aux environs des habitats des terres humides, des lacs et des rivières et le long des corridors migratoires;
- une évaluation de l'effet de tout nouvel accès routier, de l'aménagement de la ligne de transport d'énergie et d'autres éléments, le cas échéant, sur le risque de mortalité et les déplacements de la faune, et lorsqu'une préoccupation existe.

Espèce en péril

L'EIE examinera les questions liées aux espèces en péril dans les secteurs potentiellement touchés par le projet, dont le site minier, le corridor de la ligne de transport et les routes d'accès. Cette tâche comprend la détermination et l'évaluation des effets possibles du projet sur les espèces animales préoccupantes sur le plan de la conservation (p. ex. espèces inscrites par le COSEPAC et en application de la *Loi sur les espèces en péril* et de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* ainsi que leurs habitats). Une description des mesures raisonnables qui seront prises pour réduire les effets négatifs sur les individus d'une espèce protégée sera fournie.

L'EIE comprendra une évaluation de la probabilité que le projet « détériore », « détruit » ou « perturbe » un individu d'une espèce protégée et sa capacité de poursuivre ses processus de vie. Une analyse de la probabilité que le projet « détériore » ou « détruit » un habitat protégé d'une espèce en péril sera incluse

En plus des considérations qui figurent à la section 2.7.1.5, lorsqu'il décrit les effets que le projet est susceptible d'avoir sur l'espèce en péril et son habitat, le promoteur devrait envisager les catégories suivantes :

- la portée, le lieu et la fréquence de toutes les phases du projet;
- les effets immédiats (court terme) et différés (long terme) du projet;
- la disponibilité des caractéristiques (c.-à-d. si les caractéristiques sont restreintes ou abondantes);,
- la sensibilité de l'espèce aux changements dans ces éléments/caractéristiques de l'habitat;
- l'historique de l'espèce, y compris ses périodes actives, ses modèles comportementaux, comment elle exécute ses divers processus de vie et sa durée de vie naturelle;
- les besoins de l'habitat de l'espèce qui lui permettent d'exécuter ses processus de vie;

- les méthodes et les manières dont elles soutiennent les processus de vie de l'espèce;
- la fidélité de l'espèce à tout élément/caractéristique;
- la résilience de ces caractéristiques de l'habitat.

En ce qui concerne le caribou des bois, l'EIE analysera les effets du projet sur les objectifs de gestion de l'habitat et des populations des Cervid Ecological Zone and Wildlife Management Unit(s) et sur réalisation des objectifs suivants contenus dans le plan de conservation du caribou :

- L'Ontario élaborera une stratégie pour la gestion des aires de répartition discontinues qui visera à améliorer la connectivité entre l'aire de répartition continue au nord et les populations à la limite du lac Supérieur. Cette connectivité améliorera les perspectives de pérennité de cette population. La gestion de l'aire de répartition discontinue, plutôt que de mettre l'accent sur l'habitat du caribou et de soutenir les populations viables, se fera en mettant l'accent sur les territoires spécifiques que peuvent occuper temporairement les caribous ou qui permettent des déplacements entre l'aire de répartition continue et le lac Supérieur;
- lorsque la répartition du caribou est discontinue, l'Ontario recherchera des occasions d'améliorer la connectivité future entre les populations locales et les populations isolées de caribou, en recourant à la planification de l'aménagement forestier et de l'aménagement du territoire;
- la gestion de la population des rives du lac Supérieur visera la sécurité et la persistance. Elle mettra l'accent sur la protection et la gestion de l'habitat et encouragera la connectivité avec les populations de caribou au nord.

2.7.3 Environnement socioéconomique, culture et santé humaine 45

L'EIE comprendra une évaluation des effets potentiels sur l'environnement social, économique et culturel et la santé humaine. Cette évaluation s'appuiera sur les indications fournies dans les prochaines sous-sections.

La mesure des répercussions sociales, économiques et culturelles englobe les effets directs et indirects, tant positifs que négatifs, d'un projet sur les gens, les organisations, les collectivités et les gouvernements. L'information relative aux avantages sociaux, économiques ou culturels prévus du projet sera prise en considération par les autorités responsables pour déterminer si les effets environnementaux négatifs importants sont justifiables.

Les principes régissant l'établissement des conditions de base exposés à la section 2.6.2 doivent être appliqués à l'évaluation des effets potentiels sur les questions sociales, économique et culturelles.

Au regard des conditions socioculturelles et socioéconomiques, le promoteur est invité à indiquer clairement quelles questions sociales, économiques et culturelles sont directement liées aux changements que le projet pourrait causer sur le plan environnemental.

2.7.3.1 Questions économiques

L'EIE doit évaluer les répercussions économiques du projet. Cette évaluation doit notamment comprendre les éléments suivants

- une estimation des revenus directs, indirects et dérivés associés aux étapes de construction, d'exploitation et de fermeture du projet;
- les effets du projet sur le développement économique de la municipalité de Marathon, de la région et de la province, y compris les avantages d'une diversification économique;
- une description de l'activité économique en l'absence du projet;
- une estimation des dépenses gouvernementales que pourrait occasionner la mise en valeur du projet et décrire les mesures proposées pour les contrebalancer, s'il y a lieu;
- lorsqu'il y a lieu, tout programme de sensibilisation ou de formation que le promoteur fournirait ou subventionnerait;
- une analyse du marché du travail exposant les besoins en main-d'œuvre du projet et l'offre de main-d'œuvre dans le secteur visé par le projet, en Ontario et à l'extérieur de la province.

L'EIE décrira clairement et inclura les analyses, les statistiques, les justifications, les exemples et les hypothèses de même que les sources d'information. Le cas échéant, l'évaluation des répercussions économiques tiendra compte du contexte dans lequel ils surviennent et distinguera clairement les effets sur la zone locale immédiate des effets sur les centres régionaux.

L'EIE estimera les taxes qui constituent des gains nets, c'est-à-dire les redevances minières, l'impôt sur le revenu des sociétés, la taxe de vente sur les articles importants et l'impôt sur le revenu des particuliers supplémentaire, et déduira les taxes qui constituent une « rémunération de services », comme les taxes sur le carburant, les taxes foncières, les redevances d'utilisation d'énergie hydraulique et diverses taxes municipales. Les estimations utilisées dans le cadre de l'analyse économique seront fondées sur des hypothèses raisonnables concernant l'aménagement et l'exploitation réussis du projet. Elles s'appuieront sur des recherches, des techniques ou des approches récentes et fiables qui ont été utilisées dans le cadre d'autres études semblables.

L'EIE traitera des besoins directs en main-d'œuvre pour chaque étape du projet (construction, exploitation et fermeture), dressera un profil de l'offre de main-d'œuvre pour le projet décrivant les particularités en matière d'emploi, de chômage et d'activité professionnelle, ainsi que les niveaux d'instruction et d'expérience dans le secteur visé par le projet, et évaluera l'offre de main-d'œuvre requise pour la durée du projet.

2.7.3.2 Questions de nature sociale

Les répercussions sociales comprennent généralement les effets du projet sur la croissance démographique, les caractéristiques sociales, le logement, les services sociaux, la circulation, les transports et les infrastructures locales.

L'EIE devra

- évaluer les effets du projet sur la population vivant dans la zone du projet, ainsi que sur les collectivités précisément relevées, et ce, pour chaque étape importante (construction, exploitation et fermeture) du projet. Les caractéristiques des familles et les contraintes locales sont prises en compte dans les évaluations plus précises de la croissance démographique associée au projet;
- évaluer les besoins en logements et évaluer les options d'installation, relativement aux étapes de la construction, de l'exploitation et de la fermeture du projet; et
- présenter une évaluation des questions liées au transport et à la circulation, sous l'angle des questions socio-économiques, de la santé et de la sécurité.

L'évaluation de l'établissement et du logement de la main-d'œuvre comprendra une évaluation des besoins de logement en dehors du site et la description du logement nécessaire. Cela peut comprendre un examen des plans de projets résidentiels dans les collectivités locales afin d'évaluer la fourniture de logement future.

L'évaluation de la circulation et des transports couvrira les points suivants

- une indication des volumes de circulation liés au projet;
- une indication de la circulation additionnelle qu'entraînera le projet dans les collectivités touchées;
- une indication et une évaluation des taux d'accident le long des grandes routes, ainsi que des problèmes de sécurité potentiels et des conflits avec la circulation existante sur les routes d'accès;
- une évaluation de la nouvelle route d'accès au site minier par rapport aux autres utilisations des terres existantes dans le secteur;
- une évaluation de l'effet de la nouvelle route d'accès dans d'autres domaines, comme l'économie et les loisirs;
- une évaluation de la demande imposée aux installations ferroviaires;
- une évaluation de la demande de services aériens, et
- une indication des améliorations à apporter aux infrastructures (s'il y a lieu).

Services communautaires et de santé

Pour les services communautaires, l'EIE devra

- évaluer les demandes que le projet imposera aux services fournis dans le secteur visé par le projet et en décrire les effets;
- décrire l'augmentation de la demande, dans la mesure où il est possible et raisonnable de le faire;
- faire une distinction, si possible, entre les situations dans lesquelles le projet a pour effet de favoriser une expansion des capacités et celles où il tend à créer une augmentation graduelle.

Pour tous les services évalués, les conditions de base décrites à la section 2.6.2 seront comparées à la demande prévue de services pour tout le projet. Cette comparaison portera notamment sur les services suivants : police, soins de santé, lutte contre les incendies, services ambulanciers, éducation, services sociaux, loisirs, infrastructures de base (eau, égouts et transport), justice, commerces, points de vente au détail et industries.

Pour évaluer les services communautaires, l'EIE doit

- évaluer la demande en services attribuable au projet;
- indiquer les types de services particuliers qui seront probablement les plus en demande;
- indiquer les services qui seront disponibles sur place;
- comparer la demande à la capacité existante, ainsi que le programme d'expansion de la capacité en l'absence du projet;
- analyser à la fois la capacité des services de répondre à un accroissement général de la demande, ainsi qu'aux situations d'urgence; et
- indiquer les zones susceptibles de subir des effets importants.

L'EIE comprendra une évaluation des effets du projet sur la santé et décrira les mesures d'atténuation, s'il y a lieu. Cette évaluation prendra en compte les installations et les services, notamment l'offre et la demande de services de santé communautaire, la prestation de services sur le site minier et l'interaction entre ces services et les services communautaires locaux.

2.7.3.3 Effets sur les utilisations des ressources

L'EIE évaluera les effets potentiels du projet – y compris les composantes sur le site et hors site – sur d'autres activités économiques régionales désignées, comme la foresterie, les loisirs, le tourisme et l'agriculture. Il fournira des données permettant de déterminer les effets des phases de construction, d'exploitation et de fermeture sur les utilisations existantes et prévues des terres dans la région, par rapport aux mesures de surveillance, d'atténuation des effets et de compensation qui sont proposées.

L'EIE indiquera tous les modes de possession et toutes les utilisations de terres susceptibles d'être touchés par l'aménagement, l'exploitation et la fermeture du projet et établira précisément les limites des concessions minières, de façon à ce que l'on sache clairement à quel endroit les installations minières sont situées par rapport aux limites des concessions. Cette détermination comprendra tous les droits ou titres autochtones et droits issus de traités établis ou revendiqués, s'il y a lieu. Au sujet des effets relatifs aux utilisations par les Autochtones, voir la section 2.7.5 ci-dessous. L'EIE inclura des calques pour les cartes de possession et d'utilisation des terres ainsi que des bases de données à référence spatiale relatives aux installations minières proposées (p. ex. carrières, terrils, site de l'usine, zones de dépôt de résidus miniers). L'Énoncé devra aussi

- comparer les modes de possession et les utilisations des terres actuels et prévus à l'intérieur de la zone du site minier proposé;
- déterminer les modes d'utilisation des terres ou les aménagements de site auxiliaires sur des terres de la Couronne qui ne seront pas visés par les permis, les licences ou les autorisations délivrés par la province.

Au chapitre des pêches, l'EIE évaluera les effets de l'aménagement du projet sur les pêches commerciales ou récréatives en milieu lacustre et lotique touchées et exposera des plans d'atténuation ou de compensation. Cette évaluation présentera les résultats de

sondages menés auprès des visiteurs et des pêcheurs en vue d'étudier l'utilisation du lac et des cours d'eau, le succès des prises ainsi que l'importance du lac et des cours d'eau dans un contexte régional et provincial.

En ce qui concerne les activités récréatives extérieures et le tourisme, fournir une évaluation des effets de toutes les phases du projet sur ces activités. En outre, l'EIE devra

- indiquer les activités et les zones récréatives commerciales touchées par le projet;
- indiquer les régions touchées par le 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;
- estimer la valeur des activités récréatives et touristiques, tant dans le secteur visé par le projet que dans la région, y compris le parc national du Canada Pukaskwa, et évaluer l'effet du projet sur les caractéristiques récréatives et les attributs du parc ainsi que les possibilités touristiques et récréatives.

En ce qui concerne la chasse, le piégeage et les services de guide, fournir une évaluation des effets de toutes les phases du projet sur ces activités. En outre, l'EIE devra

- indiquer le nombre de territoires de piégeage et de guidage touchés par le projet et décrire la nature de l'effet en fonction des zones de piégeage et de guidage précises qui sont touchées;
- évaluer l'importance des zones touchées par rapport aux territoires de piégeage et de guidage en général et, dans la mesure du possible, quantifier l'effet sur les pourvoyeurs et les piégeurs;
- proposer, s'il y a lieu, des mesures d'atténuation pour la perte de valeur des territoires des pourvoyeurs-guides et des zones de piégeage enregistrées en ce qui concerne la présence faunique et les activités en milieu sauvage;
- indiquer les effets potentiels sur les possibilités de chasse récréative dans les zones immédiates et adjacentes.

En ce qui concerne la forêt, l'EIE décrira l'effet de l'empreinte du projet sur les valeurs et les objectifs forestiers contenus dans les plans de gestion des ressources régionales et locales et pour la zone du projet, tels que les effets locaux et paysagers aux plans de gestion forestière des rivières Kenogami, Pic, Ojibway et Black. L'évaluation déterminera la manière dont toutes les phases du projet auront des répercussions sur les ressources et les utilisations actuelles et futures de la forêt. Cette évaluation comprendra la détermination des ressources et des activités forestières actuelles et futures dans la zone du projet. Ces activités seront quantifiées dans toute la mesure du possible afin de fournir une mesure de l'ampleur des activités.

Sur le plan de l'agriculture, l'EIE fournira une évaluation montrant comment les phases d'aménagement, d'exploitation et de fermeture pourraient influencer sur les ressources et les activités agricoles existantes et futures.

2.7.3.4 Eaux navigables

Afin de pouvoir procéder à une évaluation des effets potentiels du projet sur les eaux navigables, l'EIE doit :

- les éléments du projet et les activités (p. ex. dragage, modification du lit ou des berges des cours d'eau) susceptibles de toucher les voies navigables et les plans d'eau;
- les ouvrages auxiliaires ou temporaires (p. ex. batardeaux, détours, clôtures ou ponts temporaires) et en indiquer les dimensions approximatives;
- les effets directs et indirects prévus sur les voies navigables et les plans d'eau, y compris les variations de niveau et de débit, et
- l'utilisation existante et historique de l'ensemble des voies navigables et des plans d'eau qui seront touchés directement par le plan d'aménagement du projet, y compris les utilisations par les groupes autochtones, si elles sont connues.

Selon les prévisions, dès qu'elle recevra l'information ci-dessus, la Division de la protection des eaux navigables de Transports Canada déterminera la navigabilité des voies navigables et des cours d'eau, ainsi que les mesures et approbations nécessaires.

2.7.3.5 Santé humaine

L'EIE examinera les effets potentiels des toutes les phases du projet (c.-à d. construction, exploitation, fermeture et après-fermeture) lorsqu'elle évaluera les répercussions sur la santé humaine. Elle examinera les effets potentiels du projet sur la santé humaine, en particulier ceux ayant trait aux rejets potentiels des substances chimiques dans l'environnement. L'évaluation décrira en détail les méthodes d'évaluation du risque quantitatives et qualitatives utilisées et tiendra compte des paramètres 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 pourraient poser les éventuels rejets pour le site et la santé. L'eau destinée à la consommation humaine sera soumise à une analyse de contamination et devra satisfaire aux normes et aux lignes directrices sur la qualité de l'eau potable en Ontario. L'EIE analysera l'utilisation de systèmes de traitement de l'eau potable ou de solutions de rechange à l'eau potable, selon le cas.
- L'effet du projet sur la qualité de l'air autour du site minier, y compris les camps de travailleurs, ainsi que dans la zone d'étude en général, de même que les risques que peuvent poser pour la santé les quantités prévues de rejets atmosphériques et de poussières produites par la mine et la circulation associée aux activités minières.
- Les normes ou les lignes directrices reconnues en matière de protection de la santé humaine (Standards pancanadiens, objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant, règlements provinciaux) contre des contaminants potentiels particuliers, notamment
 - les oxydes de soufre [SOx]
 - Oxydes d'azote (NOx)

- les matières particulaires [MP], dont les matières particulaires totales en suspension, les PM10 et les PM2.5,
- Composés organiques volatils (COV)
- Monoxyde de carbone (CO)
- l'ammoniac [NH₃],
- l'ozone troposphérique [O₃] et les matières particulaires secondaires [MP secondaires]);
- les contaminants atmosphériques figurant à la Liste des substances toxiques, Annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (registre de la LCPE 1999), et
- les MP de diesel.
- Lorsqu'elle est disponible, l'information sur les effets possibles d'une exposition aux champs électromagnétiques et, s'il y a lieu, des descriptions des mesures qui seront prises pour répondre aux préoccupations du public en ce qui concerne les effets possibles sur la santé humaine d'une exposition aux champs magnétiques liés au projet.
- La durée prévue du bruit généré par les activités de construction, d'exploitation et de déclassé et une évaluation de l'importance des variations de niveau sonore prévues et de leurs effets possibles sur la santé humaine.
- Les mesures d'atténuation et de surveillance de la qualité de l'air et de l'eau, du bruit, des champs électriques et magnétiques et de la nourriture du pays, s'il y a lieu, et
- Les risques sanitaires liés à la consommation courante, par les Autochtones et les chasseurs ou piégeurs, de la nourriture du pays exposée aux éléments suivants
 - pesticides et herbicides utilisés sur le site minier ou le long du corridor de la ligne de transport;
 - les poussières contaminées par des métaux;
 - venue d'eau
 - eaux d'écoulement ou effluents provenant du site minier, le cas échéant;
 - les eaux de retenue au site minier;
 - la végétation contaminée par des métaux qui pousse à l'intérieur de la zone de chute de poussières projetées entourant la zone d'activité du projet;
 - les sols contaminés par des métaux.

Le promoteur est invité à consulter le document de Santé Canada intitulé Information utile lors d'une évaluation environnementale, où il trouvera de plus amples détails sur l'évaluation des effets potentiels sur la santé humaine dans une EIE.

2.7.4 Ressources des patrimoines physique et culturel

L'EIE doit tenir compte des ressources patrimoniales physiques et culturelles. Selon le Guide de référence : Évaluer les effets environnementaux sur les ressources patrimoniales physiques et culturelles (avril 1996), produit par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale, 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 à son association à un ou plusieurs aspects de l'histoire humaine. Cette interprétation des ressources culturelles peut s'appliquer à une grande diversité de ressources, comme les paysages culturels et leurs caractéristiques, les lieux archéologiques, les structures, les ouvrages, les artefacts et les dossiers qui s'y rapportent.

Pour évaluer les effets sur les ressources culturelles et patrimoniales, le promoteur doit observer les principes exposés précédemment dans les présentes lignes directrices.

2.7.4.1 Archéologie

Dans sa présentation des recommandations du rapport d'évaluation archéologique, l'EIE évaluera les effets du projet sur les ressources archéologiques existantes et inclura les mesures d'atténuation proposées qui sont conformes aux Normes et directives pour les archéologues consultants (2011).

Ces mesures peuvent comprendre :

- la détermination des ressources archéologiques qui peuvent être préservées intactes grâce à des modifications apportées à la conception afin d'éviter et de protéger les ressources archéologiques;
- des discussions propres au site du processus utilisé afin de choisir une mesure de gestion des effets parmi d'autres mesures possibles;
- la justification du choix des mesures d'atténuation privilégiées;
- les recommandations en vue d'un calendrier provisoire pour exercer une surveillance et un contrôle durant les mises en œuvre de projet.

2.7.4.2 Patrimoine architectural et culturel

L'EIE évaluera les effets potentiels des composantes sur le site et en dehors site du projet sur les patrimoines architectural et culturel connus et potentiels.

2.7.5 Considérations autochtones

L'EIE examinera les effets du projet sur les intérêts du peuple et des groupes autochtones et sur les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis sur le site minier et le long du corridor de la ligne de transport et des routes d'accès. S'il y a lieu, l'évaluation des effets pour toutes les CVE comprendra un examen des questions qui préoccupent les Autochtones et les groupes autochtones, notamment les effets du projet sur l'utilisation courante des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

À la lumière des renseignements fournis par les groupes autochtones, ou dans les cas où les groupes autochtones ne fournissent pas ces renseignements, selon les renseignements disponibles provenant d'autres sources, le promoteur devra déterminer

- les effets sociaux ou économiques que le projet peut entraîner pour chaque groupe autochtone;

- les effets possibles sur les utilisations courantes ou proposées des terres et des ressources par les peuples autochtones, à des fins traditionnelles, notamment la chasse, la pêche, le piégeage, les utilisations des terres à des fins culturelles ou à d'autres fins traditionnelles (p. ex. lieux de collecte de plantes médicinales ou lieux sacrés);
- les effets sur le mode de vie, la culture et la qualité de vie des groupes autochtones;
- les mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation ou d'accommodement relatives aux effets sur les utilisations courantes des terres et des ressources à des fins traditionnelles
- tous les effets des modifications touchant l'accès à la région sur les groupes autochtones, y compris la désactivation ou la restauration des routes d'accès;
- les effets sur les ressources patrimoniales et archéologiques présentes dans le secteur visé par le projet et qui sont d'importance ou d'intérêt pour des groupes autochtones;
- les conséquences résiduelles des effets mentionnés ci-dessus sur les droits ancestraux ou issus de traités potentiels ou établis des Autochtones, et
- un exposé sur les facteurs pouvant freiner ou favoriser l'apport de bienfaits économiques ou autres pour les collectivités autochtones.

2.7.6 Accidents et défaillances

L'EIE examinera les effets environnementaux pouvant résulter d'accidents ou de défaillances en relation avec le projet. L'EIE devra

- déterminer la probabilité d'accidents et de défaillances dans le cadre du projet et expliquer la façon dont ces incidents seront détectés, les conséquences possibles (y compris les effets possibles sur l'environnement), ainsi que les scénarios de la pire éventualité et leurs effets.
- expliquer l'ampleur possible d'un accident ou d'une défaillance, y compris la quantité, le mécanisme, le taux, la forme et les caractéristiques des contaminants et des autres matières pouvant être rejetés dans l'environnement au cours de la défaillance ou de l'accident en question;
- indiquer les capacités, les ressources et le matériel disponibles pour réagir en toute sécurité à un accident ou à une défaillance;
- décrire les mesures d'intervention prévues, comme les communications entre les parties intéressées, ainsi que les moyens d'alerter et de prévenir le personnel travaillant sur le site de la mine. Les documents décriront également les mesures d'urgence, d'assainissement ou de remise en état qu'il faudrait prendre immédiatement ou longtemps après les défaillances et les accidents supposés.

L'évaluation des effets environnementaux des accidents, des défaillances et des incidents imprévus potentiels peut inclure, sans toutefois s'y limiter, ceux qui sont associés aux activités suivantes menées dans le cadre du projet

- le transport de produits potentiellement nocifs pour l'environnement à destination et en provenance du site du projet, y compris le transport de concentrés vers des installations de manutention hors site;

- la gestion et l'élimination des déchets (solides et liquides);
- la manutention et l'utilisation de produits chimiques sur place;
- l'évaluation des pires scénarios (c.-à-d.. effondrement de la structure d'accumulation des résidus, explosion accidentelle);
- la fermeture prématurée du projet au cours de l'une ou l'autre des phases;
- rejets contrôlé et non contrôlés (eaux de surface et eaux souterraines);
- n'importe quel autre élément ou système du projet qui, à la suite d'un accident ou d'une défaillance, peut entraîner des effets négatifs sur le milieu naturel.

Un plan de protection environnementale conceptuel pour réagir en cas d'accidents et de défauts potentiels sera inclus dans l'EIE.

2.7.7 Effets de l'environnement sur le projet

L'EIE étudiera les modifications apportées au projet du fait de l'environnement.

L'évaluation doit tenir compte des effets que les ressources d'eau locales et des dangers naturels, comme des conditions météorologiques extrêmes et des événements externes, peuvent entraîner pour le projet. Il faudrait aussi traiter des effets à plus long terme des changements climatiques, jusqu'à la phase de suivi de la fermeture prévue du projet.

L'EIE doit fournir des détails sur diverses stratégies de planification, de conception et de construction visant à amoindrir les effets potentiels de l'environnement sur le projet.

L'EIE considérera les problèmes ou événements environnementaux naturels suivants susceptibles d'agir sur le projet

- les changements climatiques, y compris les effets potentiels à long terme de la modification du niveau des eaux souterraines et des eaux de surface sur le maintien d'une couverture d'eau adéquate dans les zones de dépôt de résidus miniers;
- les conditions atmosphériques extrêmes (pluies abondantes, tempêtes de neige, inondations, vent, sécheresse);
- les incendies de forêt;
- sismicité.

L'examen de chaque élément climatique applicable comprendra, notamment

- une évaluation de son importance pour le projet;
- une évaluation de la sensibilité du projet aux variations touchant cet élément;
- un examen des données climatiques utilisées;
- un changement dans le niveau des lacs, le débit des cours d'eau, etc.

L'EIE devra examiner la sensibilité du projet à la variabilité climatique à long terme et à ses effets. Le guide de procédure de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale intitulé Intégration des considérations relatives au changement climatique à l'évaluation environnementale : Guide général des praticiens (2003), fournit des conseils pour intégrer les facteurs du changement climatique à une EE.

2.7.8 La capacité des ressources renouvelables

L'EIE doit évaluer la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être fortement touchées par le projet de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures. Il indiquera quelles sont ces ressources et décrira comment le projet peut influencer sur leur utilisation durable. L'EIE décrira aussi les critères utilisés pour examiner l'utilisation durable de ces ressources, qui peut se fonder sur une variété de questions d'ordre écologique, comme

- l'intégrité de l'écosystème;
- la capacité productive de la ressource;
- la capacité de charge de l'écosystème;
- la capacité d'autoépuration de l'écosystème;
- la résilience des écosystèmes touchés dans la réponse aux changements internes et externes, et
- les effets environnementaux combinés à ceux d'autres projets.

2.8 GESTION ENVIRONNEMENTALE

L'EIE décrira le système de gestion de l'environnement (SGE) proposé par le promoteur pour le projet. Le SGE a pour but d'établir une démarche cohérente pour la gestion de l'environnement par l'affectation des ressources, la distribution des responsabilités et l'évaluation continue des pratiques, des procédés et des processus environnementaux. Le SGE fait partie d'un système global de gestion de l'entreprise, qui comprend une structure organisationnelle, des activités de planification et de formation, les responsabilités du personnel ainsi que les pratiques, les procédés et les ressources nécessaires pour élaborer, mettre en œuvre, revoir et maintenir les politiques environnementales liées au projet.

Les plans de gestion de l'environnement (PGE) sont une composante essentielle du SGE. Les PGE visent à garantir que les mesures et les mécanismes de contrôle sont en place pour prévenir la dégradation de l'environnement ou en réduire le risque durant toutes les phases de l'aménagement du projet et à établir des plans d'action et des mesures d'urgence clairs pour préserver la qualité de l'environnement et la santé humaine. De plus, l'analyse des données obtenues à la suite de la mise en œuvre de PGE peut servir à confirmer des hypothèses émises au regard du projet et à prévoir des mesures correctives au besoin. Les PGE devraient aussi servir à mettre en œuvre les mesures d'atténuation établies au cours de l'évaluation environnementale ainsi que les activités de suivi nécessaires. Les PGE éclaireront le choix des mesures et des activités visant à réduire le risque de dégradation de l'environnement au cours des phases de construction et d'exploitation et permettront de définir clairement l'engagement soutenu du promoteur en matière d'environnement.

2.8.1 Plans de gestion environnementale

L'EIE doit décrire les PGE proposés à toutes les étapes du projet et inclure un engagement par le promoteur à mettre en œuvre les PGE si le projet va de l'avant. Les PGE seront achevés après l'EE et les consultations avec les organismes fédéraux et provinciaux, les groupes autochtones, le public et les autres parties intéressées et

doivent être conformes à l'information présentée dans l'EIE. Les PGE intégreront les résultats de l'EIE dans le choix des domaines qui bénéficieraient de l'élaboration d'un PGE et l'établissement des besoins en matière d'atténuation, de suivi et de surveillance. Les PGE fourniront des lignes directrices sur les questions suivantes, selon la phase du projet

- Gestion des travaux de construction
- gestion de l'accès;
- gestion des installations de transbordement des concentrés;
- plan d'exploitation des zones de dépôt de résidus miniers;
- manutention des matériaux (matériaux autres que miniers);
- intervention d'urgence et contrôle des déversements, y compris les mesures prises pour prévenir les déversements, comme des politiques, des méthodes et des protocoles;
- surveillance de la stabilité géotechnique;
- plan de sauvegarde et de stockage du sol;
- prévention de l'érosion de surface et contrôle des sédiments;
- Gestion de la qualité de l'air
- Gestion du bruit
- gestion et surveillance de la quantité et de la qualité de l'eau;
- gestion des matières résiduelles
- gestion de l'ERA/LM;
- gestion de la végétation, y compris les espèces envahissantes;
- protection des oiseaux migrateurs
- gestion des conflits entre l'homme et l'ours et l'homme et le loup;
- protection de la culture et du patrimoine;
- restauration et fermeture
- santé et sécurité au travail
- séance d'encadrement en matière d'ergonomie
- suivi et surveillance;
- gestion et surveillance de la qualité et de la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines, y compris l'infiltration, le ruissellement et les rejets contrôlés et non contrôlés;
- suivi et vérification de la conformité et surveillance des effets relativement à la qualité et à la quantité des eaux de surface et des eaux souterraines au cours des phases de fermeture et de l'après-fermeture;
- autres, s'il y a lieu.

L'EIE indiquera les PGE et tout autre outil d'atténuation pouvant servir à atténuer les effets potentiels sur le peuple et les groupes autochtones. Ces plans et outils seront élaborés en collaboration avec les groupes autochtones et pourront comprendre

- des plans de surveillance des ressources archéologiques et patrimoniales;
- Plan de surveillance de l'utilisation traditionnelle du territoire;
- d'autres, à mesure que les besoins seront connus.

2.8.2 Plan de désaffectation et de fermeture

L'EIE décrira en détail un plan de désaffectation et de fermeture de la mine contenant l'information requise par le Règlement de l'Ontario 240/00 de la Loi sur les mines. Cette information porte sur la propriété, le transfert et le contrôle des différents éléments du projet ainsi que la responsabilité de surveiller certaines structures et d'en maintenir l'intégrité. La description comprendra de l'information sur les sujets suivants

- les plans à court et la long terme pour les barrages du débit et du niveau d'eau;
- la surveillance des ressources biotiques appauvries par les barrages ou les détournements;
- les sols résiduels;
- les zones végétalisées qui seront ou ne seront pas remises en état;
- les communautés et les espèces végétales qui devront être renouvelées;
- ressources en eaux souterraines et en eaux de surface;
- l'entretien et/ou la gestion des mines à ciel ouvert, des aires de dépôt des stériles, les TIA permanents;
- le débordement prévu des puits.

La préparation et la présentation entières du plan aux autorités appropriées surviendra avant la désaffectation des composantes temporaires du projet. Il doit fournir des orientations sur les mesures et les activités particulières à mettre en œuvre pour réduire le risque de dégradation de l'environnement à long terme au cours de la désaffectation et de la remise en état et définir clairement les engagements continus du promoteur en matière d'environnement.

2.8.3 Surveillance et suivi

Le promoteur inclura un cadre sur lequel se fonderont les mesures de suivi, de conformité et de surveillance des effets tout au long du cycle de vie du projet, y compris la phase post-fermeture, si le projet devait aller de l'avant.

Programme de surveillance

L'EIE exposera le programme de surveillance pour le projet. La surveillance de la conformité permet de vérifier si le promoteur a pris les mesures d'atténuation requises et s'il a respecté les modalités de l'évaluation environnementale relatives à la consultation publique, aux exigences en matière d'études supplémentaires ou de travaux à terminer et à tout autre engagement. Le promoteur décrira les méthodes de surveillance de la conformité qui seront utilisées, y compris la fréquence et la forme des rapports et les méthodes de déclaration.

Le promoteur proposera un calendrier pour le programme de surveillance de la conformité, qui devra indiquer la fréquence et la durée de la surveillance des effets. Ce calendrier sera élaboré après une évaluation statistique de la période nécessaire pour détecter les effets, compte tenu de la variabilité estimée des données de base, de l'ampleur des effets sur l'environnement et du degré voulu de confiance statistique dans les résultats.

Les résultats du programme de surveillance de la conformité seront utilisés pour le programme de suivi, comme on le verra ci-dessous.

Programme de suivi et de surveillance des effets

L'EIE présentera un programme de suivi et de surveillance des effets visant à vérifier l'exactitude des conclusions de l'évaluation environnementale et à établir l'efficacité des mesures d'atténuation des effets négatifs du projet sur l'environnement. Le programme de suivi et de surveillance des effets appuiera aussi le SGE servant à gérer les effets environnementaux des projets et à appuyer la mise en œuvre de mesures de gestion adaptative destinées à contrer des effets environnementaux négatifs imprévus. L'EIE exposera les objectifs des programmes de suivi et de surveillance des effets, notamment confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation et la pertinence des hypothèses formulées dans l'EIE et vérifier les effets prévus.

Le programme de suivi et de surveillance des effets devront permettre d'intégrer les renseignements sur les conditions antérieures au projet, qui fourniront les données de référence, les données de conformité comme les valeurs repères établies, les documents d'application de la réglementation, les normes ou lignes directrices, ainsi que les données en temps réel, c'est-à-dire les observations recueillies sur le terrain. Les prévisions des effets, les hypothèses et les mesures d'atténuation qui sont énoncées dans l'évaluation environnementale et qui doivent être mises à l'épreuve dans le cadre du programme de suivi et de surveillance des effets devront être converties en objectifs de surveillance vérifiables sur le terrain, comme nous le verrons.

La description du programme de suivi inclura les procédures et les plans d'urgence ou toute autre disposition de gestion adaptative conçue pour contrer les effets imprévus ou corriger les dépassements, afin d'assurer la conformité aux données de référence, aux normes de réglementation ou aux lignes directrices.

Le programme de suivi et de surveillance des effets décrira les rôles et les responsabilités relatifs au programme et à son processus d'examen par les pairs et par le public.

L'EIE devra analyser la nécessité d'établir un programme de suivi et de surveillance des effets ainsi que les exigences d'un tel programme. À cette fin, il doit

- la nécessité d'un tel programme et ses objectifs;
- fournir un tableau sommaire et un texte explicatif des grands éléments du programme, notamment
 - une description de chaque activité de surveillance associée à chaque élément;
 - un exposé sur les objectifs du programme auxquels l'activité s'applique (p. ex. confirmer les mesures d'atténuation ou les hypothèses, vérifier les effets prévus);
 - l'énoncé particulier de l'EE se rapportant à cet objectif générique et qui sera l'objet de cette activité, comme dans l'exemple suivant
 - objectif du suivi du programme : vérifier les effets prévus;

- effet d'évaluation environnementale : aucun effet négatif sur la population de cerfs de Virginie suite à des collisions avec des véhicules en raison de la circulation accrue dans la zone d'étude du site;
- l'objectif particulier de surveillance associé à cette activité, comme dans l'exemple suivant
 - objectif de surveillance : consigner les collisions de véhicules avec des cerfs sur le site pour vérifier les effets prévus;
- exposer la structure du programme;
- un calendrier pour l'achèvement et la mise en œuvre du programme de suivi;
- décrire les rôles joués par le promoteur, les organismes de réglementation, le peuple et les groupes autochtones et d'autres parties dans un tel programme;
- décrire la participation possible de chercheurs indépendants;
- les sources de financement pour le programme;
- décrire les modalités de la gestion de l'information et de la présentation des rapports.

Le plan du programme de suivi devra être décrit dans l'EIE avec un niveau de détail suffisant pour qu'un jugement indépendant puisse être porté sur la probabilité que le programme fournisse le type d'information ainsi que la quantité et la qualité de renseignements permettant de vérifier, avec fiabilité, les effets prévus (ou l'absence d'effets) et de confirmer les hypothèses de l'évaluation environnementale et l'efficacité des mesures d'atténuation.

L'EIE doit aussi décrire comment les réponses faites par le promoteur aux questions et aux préoccupations formulées par les groupes autochtones seront surveillées au cours de la construction et de l'exploitation du projet ainsi que du déclassement et de l'abandon des installations temporaires, et exposera la méthode adoptée pour régler les questions qui pourraient se poser (p. ex. plans d'arrêt des travaux, modification de la conception, etc.).

2.9 TABLEAU DES ENGAGEMENTS

L'EIE résumera les principaux engagements du promoteur en ce qui concerne l'application des mesures d'atténuation, des plans d'urgence, des mesures de surveillance et des mesures correctives ainsi que la remise en état des lieux et les mesures destinées à compenser les effets inévitables du projet. Le résumé des engagements comprendra

- un résumé de tous les engagements importants en matière de gestion;
- toutes les normes, lois et/ou politiques applicables;
- Une discussion sur les pratiques de gestion particulières ou les engagements relatifs aux particularités techniques, et
- un tableau résumant le calendrier d'exécution de chacune des mesures pour lesquelles un engagement a été pris et indiquant qui en est responsable.

2.10 SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION ET CONCLUSION

Cette section du rapport présentera un résumé des constatations générales en insistant sur les principales questions environnementales qui ont été abordées.

2.11 BIBLIOGRAPHIE

Agriculture et Agroalimentaire Canada. Document de référence sur les ressources des patrimoines physique et culturel Agence canadienne d'évaluation environnementale, Énoncé de politique opérationnelle OPS-EPO/2- 2007. (Presses du Conseil national de recherche du Canada,).

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Population-Level Ecological Risk Assessment. CRC Taylor and Francis, NY. Society of Environmental Toxicology and Chemistry

Agence canadienne d'évaluation environnementale. Document de référence concernant la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale : déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet.

Agence canadienne d'évaluation environnementale. 2003. Cadre d'application de la précaution dans un processus décisionnel scientifique en gestion du risque. November 2003. *Incorporating Climate Change Considerations in Environmental Assessment: General Guidance for Practitioners.*

l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. Barnthouse, L.W., W. R. Munns Jr. *Addressing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act.*

l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. May 2008. *Guide sur la participation du public.*

Environnement canada. 9 janvier 2009. *Draft Guidelines for the Assessment of Alternatives for Tailings Storage for Metal Mining Projects Proposing to use Natural, Fish-bearing Water Bodies as Tailings Impoundment Areas.*

Environnement canada. Environnement Canada, 2009.

Gouvernement du canada. 2003. *Framework for Science Based Decision Making about Risk.* 67483.

Santé Canada. Lignes directrices pour l'évaluation des solutions de rechange à l'entreposage des résidus des projets d'extraction de métaux proposant d'utiliser des plans d'eau naturels abritant du poisson comme dépôts de résidus miniers (version provisoire)

Programme de neutralisation des eaux de drainage de l'environnement minier (NEDEM). 2669. Prediction Manual for Drainage Chemistry from Sulphidic Geologic Materials, William A. Price, MEND Report 1.20.1

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. Deriving receiving-water based, point-source effluent requirements for Ontario waters.

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. Avril 1994. Guideline B-7 (formerly 15-08). *Incorporation of the Reasonable Use Concept into MOEE Groundwater Management Activities.*

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. Avril 1994. Procedure B-7-1 (formerly referenced by 15-08). *Determination of Contaminant Limits and Attenuation Zones.*

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. July 1995. Procedure D-1-3 Land Use Compatibility: Definitions (anciennement 07-03).

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. October 1995. Publication NPC-232. *Sound Level Limits For Stationary Sources in Class 3 Areas (Rural).*

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. RÉVISÉ le juin 2006. *Technical Support Document for Ontario Drinking Water Standards, Objectives and Guidelines.*

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. October 2009. Code de pratique sur la préparation et l'examen des évaluations environnementales en Ontario.

Ministère de l'Environnement de l'Ontario. Ontario Regulation 169/03. *Normes de l'Ontario en matière d'eau potable.*

Ontario Ministry of Tourism and Culture. 2011. *Standards and Guidelines for Consultant Archaeologists.*

Portt, C.B., Coker G.A., Mandrak N.E., and Ming D.L. 2008. Protocol for the detection of fish Species at Risk in Ontario Great Lakes Area (OGLA). Fisheries and Oceans Canadian. Canadian Science Advisory Secretariat. Research Document 2008/026.

ANNEXE A : Liste des lois, politiques, stratégies et accords pertinents

Outre les exigences en matière d'évaluation environnementale, le projet peut être soumis à la plupart sinon à la totalité des lois, ententes et politiques suivantes (liste non exhaustive)

Lois et politiques fédérales

- *Loi sur les pêches*
- *Ministère des Pêches et des Océans*
- *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*
- *Loi sur les espèces en péril;*
- *Loi sur la protection des eaux navigables (2009)*
- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*
- *Loi sur les explosifs*
- *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*
- *Loi sur les transports au Canada;*
- *Loi sur les télécommunications;*
- *Politique fédérale sur la conservation des terres humides, 1991*
- *Politique de gestion de l'habitat du poisson, 1986*
- *Fish Habitat Referral Protocol for Ontario, 2009*

Lois et politiques provinciales

- *Loi sur la protection de l'environnement (Ontario);*
- *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario;*
- *Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières;*
- *Loi sur les terres publiques;*
- *Loi sur la protection du poisson et de la faune;*
- *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne;*
- *Loi sur les ressources en agrégats;*
- *Loi sur le patrimoine de l'Ontario;*
- *Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun;*
- *Loi sur les mines;*
- *Loi sur la salubrité de l'eau potable;*
- *Loi sur les espèces en voie de disparition (2007);*
- *Area Specific Crown Land Use Policy;*
- *Stratégie d'aménagement du territoire du Patrimoine vital de l'Ontario;*
- *Stratégie de la biodiversité de l'Ontario;*
- *Politique concernant la gestion de l'original;*
- *Plan de conservation du caribou des bois de l'Ontario;*
- *Politique sur les lacs à touladi de l'Ontario (selon la politique PL 4.02.01 Application Review and Land Disposition Process);*
- *Normes et lignes directrices sur la qualité de l'eau potable en Ontario*
- *Politiques de gestion de l'eau, Lignes directrices, objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, juillet 1994 (réimprimé en février 1999);*

- Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun, et critères de désignation d'une route à accès limité;
- I-2 - Ce qu'il importe de savoir sur l'habitat du poisson et la maîtrise des plantes aquatiques.
-
- Pêches et Océans Canada.
- Lignes directrices pour déterminer, analyser et gérer les sédiments contaminés en Ontario : une approche intégrée, ministère de l'Environnement, 2008.
- Plan d'aménagement des pêches de l'Ontario (PAPO II)
- Cervid Ecological Framework: Ontario Dam Safety Guidelines
- MNR Permanent Bridge Design Guideline, 2008
- Procedures for Approval Assessment under the *Lakes and Rivers Improvement Act*
- Programme binational de restauration et de protection du bassin du lac Supérieur

Accords internationaux et nationaux

- Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
- Entente de collaboration Canada-Ontario en matière d'évaluation environnementale, 2004.
- Convention sur la diversité biologique, 1993
- Canada-Ontario Agreement Respecting the Great Lakes Basin Ecosystem, 2007
- Plan d'aménagement panlacustre du lac Supérieur
- Canada-Ontario Decision-Making Framework for Assessment of Great Lakes Contaminated Sediment, 2007